



**ANALISIS FINANSIAL PERIKANAN *PURSE SEINE* TERI DI
PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI) PULOLAMPES,
KECAMATAN BULAKAMBA, KABUPATEN BREBES**

SKRIPSI

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana dalam
Program Strata Satu Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas
Pancasakti Tegal**

Oleh :

KING ABDUL AZIS

NPM : 3117500002

**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL**

Judul Skripsi : Analisis Finansial Perikanan *Purse Seine* Teri di Pangkalan
Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes, Kecamatan Bulakamba,
Kabupaten Brebes.
Nama Mahasiswa : King Abdul Azis
NPM : 3117500002
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

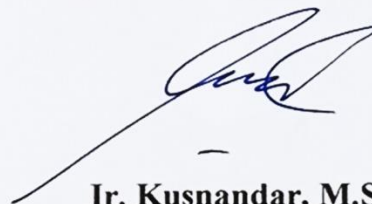
Mengesahkan :

Pembimbing I



Ir. Sri Mulyani, M.Si.
NIPY.4351671962

Pembimbing II



Ir. Kusnandar, M.Si.
NIPY. 1850371962

Dekan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Pancasila Tegal

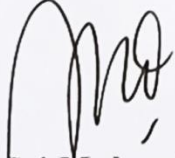


Dr. Ir. Sutaman, M.Si.
NIDN. 0604036201


Judul Skripsi : Analisis Finansial Perikanan *Purse Seine* Teri di Pangkalan
Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes, Kecamatan Bulakamba,
Kabupaten Brebes.
Nama Mahasiswa : King Abdul Azis
NPM : 3117500002
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Komisi Ujian Skripsi
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Pancasakti Tegal:


Pembimbing I


Ir. Sri Mulyani, M.Si.
NIPY. 4351671962


Penguji I


Noor Zuhry, S.Pi, M.Si
NIPY. 108329111973

Pembimbing II

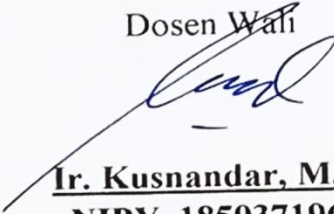

Ir. Kusnandar, M.Si.
NIPY. 1850371962

Penguji II


Dr. Ir. Sutaman, M.Si
NIDN. 0604036201

Judul Skripsi : Analisis Finansial Perikanan *Purse Seine* Teri di Pangkalan
Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes, Kecamatan Bulakamba,
Kabupaten Brebes.
Nama Mahasiswa : King Abdul Azis
NPM : 3117500002
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

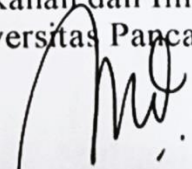
Dosen Wali


Ir. Kusnandar, M.Si.
NIPY. 1850371962

Skripsi ini telah dicatat di Program Studi
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas
Pancasakti Tegal

Nomor : 007 / 02 / 2021
Tanggal : 15 Februari 2021

a.n Dekan
Wakil Dekan Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Pancasakti Tegal


Ir. Sri Mulyani, M.Si.
NIPY.4351671962

Judul Skripsi : Analisis Finansial Perikanan *Purse Seine* Teri di Pangkalan
Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes, Kecamatan Bulakamba,
Kabupaten Brebes.
Nama Mahasiswa : King Abdul Azis
NPM : 3117500002
Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

Skripsi ini telah dihadapkan komisi
Ujian pada tanggal 26 Januari 2021

Ketua Panitia Ujian Sarjana
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Pancasila Tegal



Ir. Sri Mulyani, M.Si.
NIPY.4351671962

MOTTO

Janganlah kamu sakiti siapapun sekiranya kamu tidak mau disakiti oleh orang lain. (Petikan khutbah terakhir Rasulullah SAW)

PERSEMBAHAN

1. Kedua orang tua dan ke empat kaka saya yang selalu memberikan doa, dorongan, semangat dan dukungan baik secara moral dan materil selama masa perkuliahan.
2. Seluruh Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan yang senantiasa memberikan bimbingan dan dukungan.
3. Seluruh Karyawan Tata Usaha Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
4. Teman – teman angkatan 2017 Fakultas Perikanan dan Ilmu kelautan.
5. Semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis dalam bentuk skripsi yang berjudul :

**“ANALISIS FINANSIAL PERIKANAN *PURSE SEINE* TERI DI
PANGKALAN PENDARATAN IKAN (PPI) PULOLAMPES,
KECAMATAN BULAKAMBA, KABUPATEN BREBES”**

Beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri

Dalam hal ini tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan sebagaimana mestinya. Karya tulis ini dapat diterbitkan melalui jurnal ilmiah maupun tulisan media lain dengan tetap menyebutkan karya penulis dan pembimbing pertama maupun pembimbing kedua.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan benar dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Tegal, Januari 2021

Yang Membuat Pernyataan



King Abdul Azis

ABSTRAK

KING ABDUL AZIS NPM 3117500002. Analisis Financial Perikanan *Purse Seine* Teri Di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes, Kecamatan Bulakamba, Kabupaten Brebes. (**Pembimbing : Sri Mulyani dan Kusnandar**)

Kegiatan perikanan *purse seine* Teri di Pangkalan Pendaratan Ikan Pulolampes merupakan salah satu kegiatan penangkapan ikan yang berkembang dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji aspek teknis perikanan *purse seine* dan menganalisis aspek kelayakan finansial usaha penangkapan di Pelabuhan Pulolampes. Penelitian ini dilaksanakan bulan Oktober-Desember 2020 di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes, Kabupaten Brebes.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kapal *purse seine* Teri dengan jumlah sampel adalah 11 unit *purse seine* Teri. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah studi kasus. Data analisis dengan menggunakan kriteria aspek finansial.

Hasil penelitian diketahui bahwa investasi yang diperlukan untuk usaha kapal *purse seine* dengan ukuran 5-10 GT berkisar antara Rp. 444.250.000 sampai Rp. 594.000.000. Pendapatan rata-rata Rp.694.727.273/th, dengan biaya total rata-rata Rp.527.266.364/th menghasilkan keuntungan rata-rata sebesar Rp.167.460.909/th. Berdasarkan penghitungan analisis finansial usaha perikanan tangkap *purse seine* diperoleh nilai Net B/C rata-rata 1,82, PBP rata-rata 3,1 tahun, NPV rata-rata 389.728.847, IRR rata-rata 49,69%, penyusutan rata-rata Rp. 112.936.364 dan BEP rata-rata Rp. 279.800.815. Berdasarkan analisis tersebut, maka usaha layak untuk dilanjutkan.

Kata Kunci : Analisis Finansial, *Purse Seine*, Pulolampes, Kabupaten Brebes

ABSTRACT

KING ABDUL AZIS NPM 3117500002. Financial Analysis of Anchovy Purse Seine In Fish Landing Center of Pulolampes, Bulakamba District, Brebes Regency. (Advisor : **Sri Mulyani and Kusunandar**).

Purse seine fisheries activities at Fish Landing Center of Pulolampes, Brebes Regency is one of the fishing activities that grow well. The objective of this research were to know the technical aspects of purse seine fisheries and analyze the financial feasibility aspects of fishing effort at Fish Landing Center of Pulolampes. This research was conducted in October-December 2020 located at Fish Landing Center of Pulolampes, Brebes Regency..

The materi used in this research is the ship Anchovy purse seine with the number of samples is 11 units of Anchovy purse seine. The method used in this research is case study. Data were analyzed using financially aspect criteria.

The results of the study known that the investment required for the vessel purse seine business with the size of 5-10 GT ranged from Rp. 444.250.000 to Rp. 594.000.000. Average revenue of Rp. 694.727.273/year, with an average total cost of Rp.527.266.364/year generates an average profit of Rp. 167.460.909/year. Based on the calculation of financial analysis of purse seine fishing business, the average value of Net B/C is 1.82, the average PBP is 3,1 years, the average NPV is 389.728.847, the average IRR is 49,69%, the average depreciation Rp. 112.936.364 and BEP average Rp. 279.800.815. Based on the analysis, the effort is feasible to proceed.

Keywords : Financial Analysis, Purse Seine, Pulolampes, Brebes Regency

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, Hidayah, serta Inayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi Analisis Usaha Perikanan *Purse Seine* Teri di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes, Kecamatan Bulakamba, Kabupaten Brebes.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ir. Sri Mulyani, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I serta Wakil Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pancasakti Tegal yang telah memberikan bimbingan dan arahnya.
2. Ir. Kusnandar, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II serta Dosen Wali yang selalu memberikan bimbingan dan arahnya.
3. Heru Kurniawan Alamsyah, S.Kel., M. Han., selaku Ketua Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pancasakti Tegal.
4. Dr. Sutaman, M.Si., Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pancasakti Tegal.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan penelitian.

Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini. Penulis harap proposal ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan diri penulis khususnya.

Tegal, Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Pendekatan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat	5
1.6 Waktu dan Tempat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Alat Tangkap <i>Purse Seine</i>	6
2.2 Kontruksi <i>Purse Seine</i>	7
2.3 Teknik Penangkapan.....	8
2.4 Sumberdaya Ikan Teri.....	12
2.5 Daerah Penangkapan.....	14
2.6 Analisis Finansial Usaha.....	15
BAB III MATERI DAN METODE	21
3.1 Materi.....	21
3.2 Teknik Penelitian	21
3.3 Teknik Pengambilan Sampel	22
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.5 Analisis Data.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian	30
4.2 Pangkalan Pendaratan Ikan Pulolampes	31
4.3 <i>Purse Seine</i> Di Pulolampes.....	32
4.4 Teknik Operasi <i>Purse Seine</i> Teri Di Pulolampes	36
4.5 Hasil Tangkapan	38
4.6 Analisis Finansial.....	39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	48
RIWAYAT HIDUP	75

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1	Perkembangan Alat Tangkap <i>Purse Seine</i> , Upaya Penangkapan, Produksi Dan CPUE.....	34

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1	Skema Pendekatan Masalah	4
2	Desain Alat Tangkap <i>Purse Seine</i>	7
3	Ilustrasi Alat Tangkap <i>Purse Seine</i> Teri.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	Peta Lokasi Penelitian	48
2	Hasil Tangkapan Ikan Teri Selama 5 Tahun	49
3	Biaya Investasi	50
4	Biaya Tetap	51
5	Biaya Tidak Tetap	52
6	Pendapatan Selama Satu Tahun	53
7	Analisis Keuntungan Dan <i>Pay Back Period</i>	55
8	Analisis NPV, IRR dan <i>Net B/C</i>	56
9	Analisis BEP	67
10	Rekapitulasi Hasil Analisis Finansial Usaha <i>Purse Seine</i> Teri	68
11	<i>Switching Value</i>	69
12	Daftar Kuisisioner	70
13	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	73

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wilayah pesisir Kabupaten Brebes memiliki potensi yang sangat bermanfaat bagi masyarakat. Selain sebagai sumber pangan yang produktif, perairan pantai juga sebagai gudang mineral, alur pelayaran, tempat rekreasi dan juga sebagai pengurai bahan buangan hasil kegiatan manusia. Besarnya potensi laut menjadi tumpuan harapan manusia dalam usahanya memenuhi kebutuhan pangan yang terus meningkat di masa mendatang (Danajat, 2015).

Kecamatan Bulakamba terdiri dari atas 19 Desa. Tiga diantaranya merupakan Desa pantai karena terletak di pantai laut utara Jawa yaitu desa Bangsri, Desa Pulogading, Desa Grinting. Desa Pulogading merupakan salah satu desa nelayan yang berbatasan dengan Desa Bangsri (Timur), Kecamatan Bulakamba (Selatan), Laut Jawa (Utara) dan Desa Kluwut (Barat). Desa Pulogading berada di Kecamatan Bulakamba dan termasuk dalam wilayah pantai atau pesisir. Sebagai desa nelayan, di Pulogading terdapat Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang biasa disebut TPI Pulolampes dan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) (BPS Kabupaten Brebes, 2019).

Ada tiga jenis kapal nelayan yang tambat labuh di pelabuhan Pulolampes Desa Pulogading yaitu kapal *purse seine* kecil (*purse seine* Teri), kapal koncong dan kapal gemplo. Kapal-kapal tersebut melakukan penangkapan hanya di wilayah laut teritorial sekitar perairan Kabupaten Brebes dan sebagian perairan Kabupaten tegal sejauh kurang dari 5 mil dari pantai ke arah laut.

Ketiga jenis kapal yang ada di Pulogading, menggunakan alat tangkap yang berbeda dengan target tangkapan yang berbeda pula. Kapal *purse seine* Teri target tangkapannya adalah ikan Teri. Kapal gemplo atau Payang Jabur target tangkapannya adalah ikan Teri Nasi. Sedangkan kapal koncong menggunakan alat tangkap gillnet target tangkapannya adalah sriding.

Populasi ikan Teri paling dominan di perairan Kabupaten Brebes dibandingkan dengan jenis ikan lain dan habitat dari ikan Teri sendiri memang berada di sekitar perairan pesisir. Selain itu ikan Teri termasuk ke dalam jenis ikan yang memiliki nilai ekonomis penting, sehingga usaha penangkapan dengan alat tangkap *purse seine* Teri dianggap menguntungkan dan layak dilakukan usaha penangkapan.

1.2 Permasalahan

Analisis Finansial dalam bidang perikanan merupakan pemeriksaan keuangan untuk mengetahui sampai di mana keberhasilan yang telah dicapai selama usaha perikanan itu berlangsung. Peranan analisis kelayakan usaha atau studi kelayakan menjadi lebih penting lagi untuk mengadakan penilaian terhadap gagasan usaha/proyek dapat diketahui sampai seberapa jauh gagasan usaha yang akan dilaksanakan mampu menutupi segala kewajiban-kewajibannya serta prospeknya di masa yang akan datang (Ibrahim, 2003).

Bagi penanam modal, studi kelayakan merupakan gambaran tentang usaha/proyek yang akan dikerjakan dan melalui studi kelayakan mereka akan dapat mengetahui prospek perusahaan dan kemungkinan-kemungkinan

keuntungan yang diterima. Studi kelayakan mereka akan dapat mengetahui jaminan keselamatan dari modal yang ditanam dan berdasarkan studi kelayakan ini pula mereka akan mengambil keputusan (*decision making*) terhadap penanaman investasi (Ibrahim, 2003).

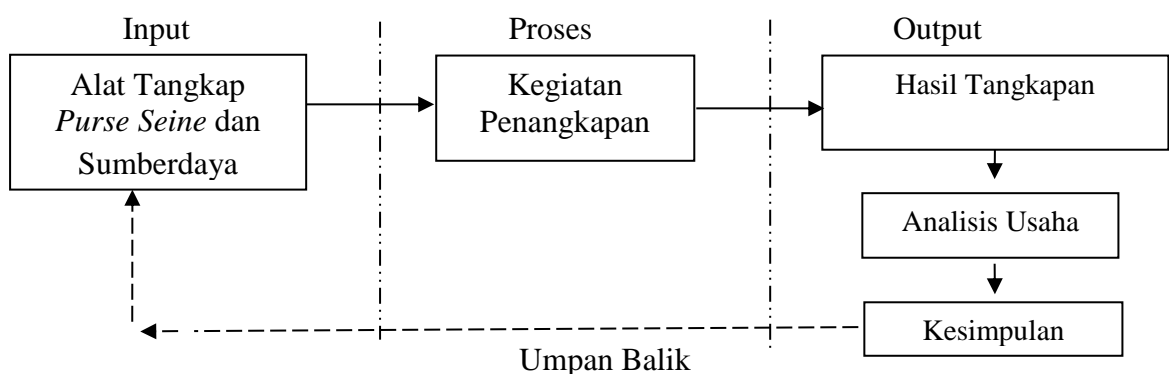
Kegiatan usaha penangkapan ikan yang dilakukan oleh nelayan di Pulolampes selama ini belum menerapkan aspek manajemen usaha. Nelayan hanya memperhitungkan biaya yang dibutuhkan dalam satu trip, dengan pendapatan dari hasil tangkapan untuk menentukan bagi hasil kepada nelayan atau pandega (ABK). Dengan demikian belum diketahui bagaimana perhitungan finansial usaha tahunan bagi *purse seine* teri. Untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C Ratio), Analisis *Pay Back Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), *IRR* (*Internal Rate of Return*), *Break Event Point* (BEP), Analisis Nilai Pengganti (*Switching Value*).

1.3 Pendekatan Masalah

Purse seine Teri tergolong ke dalam *purse seine* mini. Menurut Potier (1995) dalam Wijopriono (2003) *purse seine* mini berukuran panjang kapal 12-18 meter, dilengkapi satu atau dua buah mesin *outboard* 25-30 HP, hanya mampu beroperasi di sepanjang pantai Laut Jawa dengan hari operasi tidak lebih dari 4 hari. Sedangkan nelayan di Pulolampes menggunakan kapal dengan panjang 9-11,5 meter, dua buah mesin *outboard* 23-28 HP dan melakukan operasi dari pagi hari sampai siang hari atau yang lebih dikenal dengan “*one day fishing*”.

Aktifitas penangkapan ikan yang dilakukan nelayan Pulolampes sangat dipengaruhi oleh musim. Akibatnya hasil tangkapan selalu mengalami fluktuasi. Analisis kelayakan secara finansial dapat digunakan untuk mengetahui apakah usaha yang dilakukan oleh nelayan layak untuk diteruskan atau tidak.

Skema pendekatan masalah yang diajukan dalam penelitian ini tersaji pada gambar 1.



Gambar 1. Skema Pendekatan Masalah

Keterangan :

————— : Hubungan Langsung
 ----- : Umpan Balik
 : Batas Skema

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan usaha penangkapan purse seine teri di pangkalan pendaratan ikan (PPI) Pulolampes Desa Pulogading, Kabupaten Brebes yang meliputi : *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C Ratio), Analisis *Pay Back Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), *IRR* (*Internal Rate of Return*), *Break Event Point* (BEP), Analisis Nilai Pengganti (*Switching Value*).

1.5 Manfaat

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi mengenai *purse seine* dan pertimbangan-pertimbangan yang berkaitan dengan kegiatan usaha perikanan khususnya kapal *purse seine* Teri di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes Desa Pulogading, Kabupaten Brebes. Selain itu, dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan informasi mengenai unit usaha *purse seine* Teri dan diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang sejenis.

1.6 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Oktober sampai dengan bulan Desember 2020 di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes Desa Pulogading, Kabupaten Brebes.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

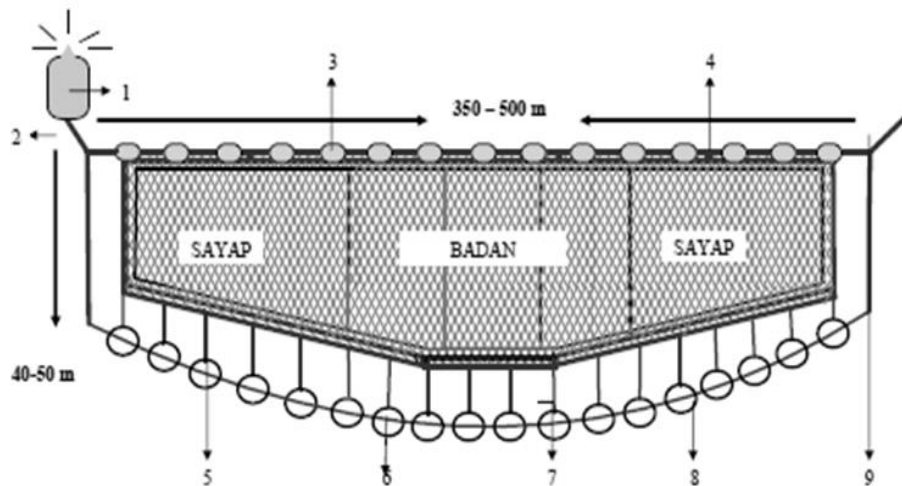
2.1 Alat Tangkap *Purse Seine*

Purse seine adalah alat yang digunakan untuk menangkap ikan pelagic yang membentuk gerombolan yang berada didekat dengan permukaan diharapkan densitas gerombolan tersebut tinggi, yang berarti jarak ikan dengan ikan yang lainnya haruslah sedekat mungkin. Prinsip menangkap ikan dengan purse seine adalah melingkari gerombolan ikan dengan jaring, sehingga jaring tersebut membentuk dinding vertikal, dengan demikian gerakan ikan ke arah horizontal dapat dihalangi. Setelah itu, bagian bawah jaring dikerucutkan untuk mencegah ikan lari ke arah bawah jaring (Danajat, 2015).

Berdasarkan ukuran kapal, mesin penggerak dan daerah tangkapan, *purse seine* dikelompokkan ke dalam tiga kelas, yaitu *purse seine* besar, sedang, dan mini (Wijopriono, 2003). *Purse seine* besar berukuran panjang di atas 24 meter, umumnya dilengkapi mesin penggerak 240 HP ke atas, dengan daerah tangkapan melewati batas-batas Laut Jawa. *Purse seine* sedang berukuran panjang 19-24 meter, dilengkapi mesin penggerak 160 HP ke atas, dengan daerah tangkapan umumnya masih dalam batas-batas Laut Jawa. Sementara *purse seine* mini berukuran panjang 12-18 meter, dilengkapi satu atau dua buah mesin outboard 25-30 HP, hanya mampu beroperasi di sepanjang pantai Laut Jawa dengan hari operasi tidak lebih dari 4 hari.

2.2 Kontruksi *Purse Seine*

Alat tangkap *purse seine* terdiri dari jaring, kapal dan alat bantu (*roller*, lampu, *echosounder*, dan sebagainya). Pada garis besarnya jaring *purse seine* terdiri dari kantong (*bag*, *bunt*), badan jaring, tepi jaring, pelampung (*float*, *corck*), tali pelampung (*corck line*, *float line*), sayang (*wing*), pemberat (*sinker*, *lead*), tali penarik (*purse line*), tali cincin (*purse ring*), dan *selvag* (Danajat, 2015).



Gambar 2. Desain Alat Tangkap *Purse Seine*
Sumber: (Surur, 2010).

Keterangan :

1. Pelampung tanda (*light bouy*)
2. Tali pelampung
3. Tali ris atas
4. Pelampung utama
5. Tali ris bawah
6. Tali kolor (*purse line*)
7. Tali pemberat
8. Pemberat cincin
9. Tali selambar

Menurut Martasuganda (2004) *dalam* Rahmawan (2013), alat tangkap *purse seine* adalah jaring yang berbentuk empat persegi panjang, tanpa kantong dan digunakan untuk menangkap gerombolan ikan permukaan (*pelagic fish*). Alat tangkap *purse seine* juga merupakan suatu alat penangkapan ikan yang digolongkan dalam kelompok jaring lingkar (*surrounding nets*).

Alat tangkap *purse seine* dapat disebut juga “Pukat Cincin” karena alat tangkap ini dilengkapi dengan cincin ”tali cincin” atau “tali kerut” yang ada di dalamnya. Fungsi cincin dan tali kerut atau biasa disebut “tali kolor” ini penting terutama pada waktu pengoperasian jaring. Sebab dengan adanya tali kerut tersebut jaring yang tadinya tidak berkantong akan berbentuk kantong pada tiap akhir penangkapan.

2.3 Teknik Penangkapan

Menurut Surur (2010), pada umumnya dalam pengoperasian *purse seine* dikenal dua cara yaitu (1) *purse seine* dioperasikan dengan mengejar gerombolan ikan, hal ini biasanya dilakukan pada siang hari; (2) menggunakan alat bantu penangkapan seperti rumpon, cahaya, *fish finder*. Hal ini dapat dilakukan pada siang hari dan malam hari.

2.3.1 Teknik Operasi Dengan Mengejar Gerombolan Ikan

Menurut Danajat (2015), teknik penangkapan dengan mengejar gerombolan ikan sebagai berikut :

- a. Pertama-tama harus menemukan gerombolan ikan. Ciri-ciri adanya gerombolan ikan biasanya ditandai dengan :
 1. Adanya perubahan warna air laut, karena gerombolan ikan berenang dekat permukaan ikan.
 2. Ikan-ikan melompat-lompat dekat permukaan (misalnya pada saat diamankan).
 3. Adanya buih-buih dekat permukaan laut akibat udara yang dikeluarkan ikan.
 4. Burung-burung yang menukik dan menyambar permukaan perairan.

Hal-hal tersebut di atas biasanya terjadi pada saat senja hari atau pagi hari, pada saat gerombolan ikan aktif naik permukaan air. Setelah gerombolan ikan ditemukan maka perlu diketahui arah renang, kecepatan renang, kepadatan, kedalaman perairan, lalu faktor lainnya yaitu arah, kecepatan arus, dan angin. Penentuan keputusan haruslah cepat mengingat ikan selalu dalam keadaan bergerak.

- b. Setelah hal tersebut diketahui, baru dilakukan pelingkaran jaring dengan menghadang arah renang ikan. Pada waktu melingkari gerombolan ikan, kapal dijalankan secepat mungkin dengan tujuan agar gerombolan ikan segera terkepung.

- c. Penarikan tali kolor. Setelah kedua tepi jaring bertemu maka dilakukan penarikan tali kolor dengan maksud untuk mencegah ikan agar tidak lari ke arah bawah jaring. Sekarang, penarikan tali kolor menggunakan *roller*. Antara kedua tepi jaring sering tidak tertutup rapat sehingga memungkinkan menjadi tempat ikan untuk melarikan diri. Untuk mencegah hal ini biasanya digunakan pemberat atau dengan menggerak-gerakkan galah sehingga ikan takut dan lari ke arah tersebut.
- d. Penarikan tubuh jaring, *float line*. Ini ditarik jika bagian bawah jaring telah tertutup, dengan demikian semua pemberat telah berada di atas kapal. Tubuh jaring dan *float line* diatur kembali di atas kapal seperti semula.
- e. Pengambilan hasil tangkapan. Ikan-ikan yang terkumpul pada bagian kantong jaring segera diserok ke atas kapal.

2.3.2 Teknik Operasi Jika Menggunakan Alat Bantu Cahaya

Penangkapan ikan dengan alat tangkap *purse seine* menggunakan alat bantu penangkapan dengan cahaya dengan cara pelingkaran jaring hanya berada pada sekitar cahaya lampu. Penangkapan dengan bantuan cahaya hanya dilakukan pada malam hari di bulan gelap. Menurut Surur (2010) Teknik operasi *Purse Seine* menggunakan alat bantu cahaya adalah sebagai berikut :

- a. Menyalakan lampu. Biasanya ada kapal/perahu khusus yang membawa lampu. Jika hari mulai gelap maka lampu dinyalakan sambil melakukan labuh jangkar. Sekitar 4-5 jam lampu dinyalakan atau sudah sudah banyak ikan yang bergerombol maka awak kapal yang ada di perahu lampu

tersebut akan memberikan kode kepada perahu jaring bahwa operasi pelingkar siap dilakukan. Bersamaan dengan itu, penarikan jangkar perahu lampu dilakukan.

- b. Mengetahui arah arus. Hal ini penting diketahui sehubungan dengan arah hanyutnya jaring pada saat pelingkar.
- c. Penurunan jaring. Pada saat penurunan jaring kecepatan kapal lebih rendah dibandingkan dengan mengejar gerombolan ikan, karena posisi gerombolan ikan tetap berada di sekitar lampu.
- d. Selanjutnya sama dengan operasi dengan mengejar gerombolan ikan.

2.3.3 Teknik Operasi Dengan Menggunakan Rumpon

Seperti halnya dengan menggunakan cahaya, menggunakan rumpon juga tidak perlu mencari gerombolan ikan, karena gerombolan ikan diharapkan telah berkumpul di sekitar rumpon. Menurut Danajat (2015) Teknik penangkapan dengan *Purse seine* dengan rumpon sebagai berikut :

- a. Melepaskan tali rumpon. Pada rumpon ini diberikan pelampung. Dengan demikian, rumpon akan hanyut searah dengan arus permukaan air.
- b. Melihat arah dan kecepatan arus untuk memprediksi kecepatan dan arahnya rumpon yang telah dilepaskan.
- c. Melingkari gerombolan ikan yang ada di bawah rumpon.
- d. Menarik tali kolor dari jaring. Setelah jaring bagian bawah tertutup maka rumpon tadi dikeluarkan dari jaring dan dikembalikan ke tali pelampung seperti semula. Dengan demikian, ada awak kapal yang bertugas khusus

untuk menyelesaikan rumpon tersebut sehingga ke posisi semula. Kegiatan selanjutnya sama dengan operasi penangkapan dengan mengejar gerombolan ikan.

2.3.4 Teknik Operasi Menggunakan *Echosounder*

Teknik operasi penangkapan menggunakan alat bantu *echosounder* berbeda dengan operasi yang menggunakan alat bantu lainnya. Perbedaannya terletak pada pencarian gerombolan ikannya. Menggunakan *echosounder*, setiap saat dapat dimonitor ada tidaknya gerombolan ikan di suatu perairan serta pada kedalaman berapa meter ikan tersebut berada. Bahkan densitas dan gerombolan ikan yang ada dapat diprediksi sehingga para penangkap ikan dengan menggunakan alat bantu ini tidak bergantung pada siang atau malam hari tetapi kapan saja jika menemukan gerombolan ikan. Proses operasi penangkapannya sama dengan operasi dengan mengejar gerombolan ikan (Surur, 2010).

2.4 Sumberdaya Ikan Teri

Teri (*Stolephorus* spp) terdapat di seluruh perairan pantai Indonesia dengan nama yang berbeda-beda seperti : Teri (Jawa, Jawa Barat/Jakarta), Bilis (Jawa Barat/Jakarta), Eha (Seram), Ake-ake (Ambon), Puri (Saparua), Badar (Padang), dan Lure (Sulawesi).

Ikan Teri termasuk dalam keluarga ikan bertulang keras dengan klasifikasi selengkapnya, sebagai berikut :

Kingdom : Animalia
 Phylum : Chordata
 Sub phylum : Vertebrata
 Kelas : Pisces
 Sub Kelas : Teleostei
 Ordo : Malacopterygii
 Family : Clupeidae
 Sub Family : Engraulidae
 Genus : *Stolephorus*
 Species : *Stolephorus* spp.

Ciri-ciri morfologi Teri adalah bentuk badan memanjang hampir silindris, perut bulat dengan tiga atau empat sisik duri seperti jarum yang terdapat diantara sirip dada dan sirip perut. Tapis insang pada busur insang pertama bagian bawah berjumlah 21 sisik mudah terkelupas. Bagian atas pada ikan yang telah terkelupas sisiknya berwarna kopi susu pucat dan warna perak sedikit kemerahan pada bagian bawah. Suatu ban berwarna perak membujur sepanjang badan, tepat bagian tengah (Direktorat Jendral Perikanan, 1979 *dalam* Sutono, 2003).

Menurut Hutomo *et al.* (1987) *dalam* Sutono (2003), jenis Teri di Indonesia ada sembilan : *Stolephorus heterolobus*, *Stolephorus divisi*, *Stolephorus baganensis*, *Stolephorus dubiousus*, *Stolephorus tri*, *Stolephorus indicus*, *Stolephorus commersonii*, *Stolephorus insularis*, dan *Stolephorus buccaneeri*.

Teri termasuk ikan pelagis kecil yang menghuni daerah pesisir dan estuaria, tetapi beberapa jenis dapat hidup pada salinitas rendah antara 10-15 ppt. Teri hidup bergerombol, terutama jenis-jenis kecil, yang terdiri dari ratusan sampai ribuan ekor. Sedangkan jenis-jenis besar seperti *Stolephorus indicus* dan *Stolephorus commersonii* lebih bersifat *soliter* (Hutomo *et al.*, 1987 dalam Sutono, 2003).

Secara biologis ikan Teri merupakan *plankton feeder*, dimana pada ukuran kurang dari 40 mm. Umumnya memakan *fitoplankton* dan *copepoda* berukuran kecil, sedangkan pada ukuran lebih dari 40 mm. akan memakan *zooplankton* (*copepoda*) berukuran besar (Hutomo *et al.*, 1987 dalam Sutono, 2003).

Teri memijah sepanjang tahun dan telurnya tidak dapat ditemukan di perairan dengan salinitas kurang dari 17 ppt, meskipun Teri dewasa dapat dijumpai di perairan payau (Nontji, 1993). Teri memijah lebih dari satu kali dan memiliki musim pemijahan yang panjang dengan puncaknya pada bulan Juli sampai dengan Oktober, serta memulai memijah pada umur enam bulan.

2.5 Daerah Penangkapan

Sesuai dengan jenis yang menjadi sasaran dalam penangkapan, maka *purse seine* Teri dalam pengoperasiannya lebih banyak dilakukan pada daerah pantai, karena itu termasuk pula dalam pukut pantai (*beach seine*). Hal ini sesuai yang dikemukakan Iman dan Yusuf (1993) dalam Sutono (2003), bahwa ikan Teri termasuk pelagis kecil yang terdapat pada semua perairan pantai.

Daerah penangkapan (*fishing ground*) harus bebas dari benda-benda yang dapat menghalangi atau merusak alat tangkap, seperti bagan, tonggak-tonggak sisan bagan atau sisa-sisa kapal/perahu yang rusak. Selanjutnya menurut Tampubolon (1980) dalam Sutono (2003), dalam penangkapan umpan (jenis ikan Teri untuk umpan dalam penangkapan *pole and line*) dilaksanakan di perairan dekat pantai yang aman dari arus, angin, dan gelombang. Kegiatan penangkapan biasanya dilakukan pada perairan yang mempunyai kedalaman 12-35 meter, airnya jernih dan dasar perairan lumpur berpasir atau pasir.

Daerah perairan pantai (*coastal zone*) merupakan *fishing ground* yang baik untuk penangkapan jenis ikan Teri, karena perairan pantai cenderung lebih kaya akan zat hara, sehingga lebih produktif dibandingkan dengan laut terbuka. Hal ini erat hubungannya dengan adanya percampuran dan pengadukan oleh gerakan-gerakan air serta pasokan zat hara tambahan dari sungai-sungai aliran air daratan sekitarnya.

2.6 Analisis Finansial Usaha

Analisis finansial bertujuan untuk mengetahui perkiraan dalam hal pendanaan dan aliran kas, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya bisnis yang dijalankan. Menurut Husnan (2000) analisis finansial merupakan suatu analisis yang membandingkan antara biaya dan manfaat untuk menentukan apakah suatu bisnis akan menguntungkan selama umur bisnis.

Analisis finansial merupakan bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan usaha/proyek yang direncanakan. Dalam penilaian ini adalah kemungkinan dari gagasan usaha/proyek yang akan dilaksanakan memberikan manfaat (*benefit*), baik dalam arti *finansial benefit* maupun *social benefit*, hal ini tergantung dari segi penilaian yang dilakukan (Ibrahim, 2003).

Menurut Febrianto (2008) komponen yang dipakai dalam melakukan analisis usaha meliputi biaya produksi, penerimaan usaha dan pendapatan yang diperoleh dari usaha perikanan. Analisis usaha terdiri atas analisis penerimaan dan biaya, analisis dan *payback period* (PP).

2.6.1 Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) merupakan metode analisa keuangan yang memerhatikan adanya perubahan nilai uang karena faktor waktu, proyeksi arus kas dapat dinilai sekarang (periode awal investasi) melalui pemotongan nilai dengan faktor pengurang yang dikaitkan dengan biaya modal (persentase tunggal). Apapun kriteria kelayakan proyek dinilai layak dijalankan apabila NPV *positif* ($NPV > 0$) dan sebaliknya proyek dinilai tidak layak dijalankan apabila NPV *negative* ($NPV < 0$). Jika hasil dari penghitungan diperoleh $NPV = 0$ maka proyek tersebut dalam keadaan titik impas BEP dimana total penerimaan sama dengan total biaya ($TR = TC$) dalam bentuk *present value* (Umar, 2003).

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1 + i)^t}$$

Keterangan :

B_t : *Benefit* (penerimaan usaha tani pada tahun ke-t)

C_t : *Cost* (biaya usaha tani pada tahun ke-t)

t : Umur teknik proyek

i : Tingkat suku bunga yang berlaku

Suatu proyek atau usaha dikatakan layak untuk dilakukan bila menghasilkan $NPV > 0$. Bila $NPV \leq 0$, maka proyek tersebut tidak layak untuk dijalankan (Ibrahim, 2003).

2.6.2 *Internal Rate of Return*

Ukuran kedua dari perhitungan kriteria investasi adalah IRR. IRR atau *internal rate of return* adalah suatu tingkat *discount rate* yang menghasilkan *net present value* sama dengan 0 (nol). Dengan demikian apabila hasil perhitungan IRR lebih dari *Sosial Opportunity Cost of Capital* (SOCC) dikatakan proyek/usaha tersebut *feasible*, bila sama dengan SOCC berarti pulang pokok dan di bawah SOCC proyek tersebut tidak *feasible* (Margaretha, 2007).

2.6.3 *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)*

Net Benefit Cost Ratio merupakan perbandingan antara *net benefit* yang telah di *discount positif* (+) dengan *net benefit* yang telah di *discount negative* (-). Jika nilai *Net B/C* lebih besar dari 1 (satu) berarti gagasan usaha atau proyek

tersebut layak untuk dikerjakan dan jika lebih kecil dari 1 (satu) berarti tidak layak untuk dikerjakan. Untuk Net B/C sama dengan 1 (satu) berarti *cash in flows* sama dengan *cash out flows*, dalam *present value* disebut dengan *break event point* (BEP), yaitu *total cost* sama dengan *total revenue* (Ibrahim, 2003).

2.6.4 Pay Back Periode (PBP)

Pay Back Periods adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan (*cash in flows*) secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. Analisis *pay back period* dalam studi kelayakan perlu juga ditampilkan untuk mengetahui berapa lama usaha/proyek yang dikerjakan baru mendapat mengembalikan investasi. Semakin cepat dalam pengembalian biaya investasi sebuah proyek, semakin baik proyek tersebut karena semakin lancar perputaran modal (Umar, 2003).

Secara sederhana, rumus *pay back periods* adalah sebagai berikut :

$$\text{Payback Periods} = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Kas masuk bersih}} \times 1 \text{ tahun}$$

Rumus di atas digunakan apabila diasumsikan besarnya kas yang masuk, besarnya sama pada setiap periode (Dian, 2012).

2.6.5 Break Event Point (BEP)

Break Event Point (BEP) adalah asumsi dimana suatu usaha tidak mendapatkan keuntungan tetapi juga tidak menderita kerugian. Ditinjau dari sisi pengelola, situasi BEP bukan berarti merugi secara keuangan, hanya saja dari segi waktu mereka rugi karena waktu selama produksi (usaha) tidak memperoleh

pendapatan lebih sebagai keuntungan usaha (Dian, 2012 *dalam* Rahmawan, 2013).

Titik impas (BEP) secara sederhana dijabarkan ketika $TR = TC$. Komponen biaya itu sendiri terdiri atas dua, yaitu *variable cost* (biaya variable) dan *fixed cost* (biaya tetap). Menghitung BEP dapat dilakukan dengan pendekatan unit yang diproduksi (Q) atau dengan pendekatan penjualan (P).

2.6.6 Proyeksi Laba Rugi Dan Aliran Kas

Proyeksi laba rugi dan aliran kas dibentuk dalam jangka waktu tertentu untuk melihat prospek keuntungan dari usaha/proyek yang direncanakan. Dengan adanya proyeksi posisi keuangan di masa yang akan datang, disamping itu dapat digunakan sebagai pedoman/indikator bagi pengusaha dalam menjalankan usaha/proyek (Ibrahim, 2003).

2.6.7 Penyusutan Investasi Proyek

Untuk menjaga kontinuitas kegiatan usaha dari proyek yang direncanakan perlu dihitung besarnya biaya penyusutan pada setiap tahun. Sebuah perusahaan yang sehat pada umumnya mempunyai cadangan penyusutan/depresiasi untuk menjaga kontinuitas dari kegiatan usaha di samping menjaga kualitas produk dan untuk memudahkan dalam mengikuti perubahan asset dengan adanya perubahan teknologi (Ibrahim, 2003).

Dana penyusutan adalah biaya yang dibebankan pada konsumen melalui perhitungan harga pokok produksi. Dengan demikian, layaklah dari sebuah studi

kelayakan bisnis, sebenarnya telah diperhitungkan dana penyusutan sebagai dana pengganti dari aset yang tidak ekonomis lagi. Di pihak lain biaya penyusutan juga dianggap sebagai laba dalam perhitungan rugi laba, karena dana yang disisihkan sebenarnya merupakan penerimaan perusahaan yang dapat digunakan pada berbagai kepentingan (Ibrahim, 2003).

Jenis investasi yang perlu disusut terdiri dari mesin, bangunan/gedung, dan peralatan lainnya yang memerlukan penggantian pada suatu masa sebagai akibat dari pemakaian. Besar kecilnya biaya penyusutan yang dilakukan pada setiap asset tergantung pada harga aset, umur ekonomis, serta metode yang digunakan dalam penyusutan. Metode penyusutan pada umumnya dapat dikelompokkan atas 4 bagian, yaitu :

1. Metode rata-rata
2. Metode bunga majemuk
3. Metode penurunan
4. Metode penyusutan gabungan

Pemilihan salah satu dari metode di atas, sangat bergantung pada penyusun studi kelayakan bisnis dan jenis aset, di samping keinginan dari pimpinan proyek. Namun demikian, berdasarkan kebiasaan dari proyek yang dikembangkan, apabila kegiatan usaha/proyek dalam skala yang relatif singkat kecenderungan menggunakan metode rata-rata lebih realistis dibanding dengan menggunakan metode bunga majemuk. Demikian pula halnya dengan proyek-proyek yang berskala besar lainnya, menggunakan metode bunga majemuk lebih baik daripada menggunakan metode lainnya (Jakfar, 2013).

BAB III

MATERI DAN METODE

3.1 Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah unit penangkapan *purse seine* khususnya *purse seine* Teri di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes Puloading, Kabupaten Brebes. Alat tangkap yang digunakan mempunyai ukuran panjang sekitar 400 meter dan lebar sekitar 20 meter, dengan *mesh size* waring 3 mm. Karena *purse seine* di Pulolampes panjangnya kurang dari 500 meter dan lebar kurang dari 50 meter maka disebut dengan mini *purse seine* dan lebih dikenal dengan “Kursin Teri atau waring. Cincin pemberat ada 100 buah dan memiliki pemberat sebanyak 3 buah batu. Kapal yang digunakan mempunyai ukuran sekitar GT 7,12 dan ABK 12 orang, mesin utama yaitu diesel 23 PK dengan mesin bantu dongfeng 18 PK.

3.2 Teknik Penelitian

Teknik yang digunakan dalam penelitian adalah studi kasus. Kasus yang dikaji adalah aspek finansial dari usaha perikanan tangkap *purse seine* Teri, keterangan serta data yang diperoleh dikumpulkan melalui obsevasi dengan bantuan kuisisioner, serta wawancara langsung. Kasus yang diungkap dalam penelitian ini adalah tentang usaha perikanan tangkap *purse seine* Teri di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes, Kabupaten Brebes.

Menurut Santoso (2007) studi kasus dilakukan untuk mempelajari secara mendalam terhadap suatu individu, kelompok, lembaga, atau masyarakat tertentu tentang latar belakang, keadaan sekarang atau interaksi yang terjadi di dalamnya.

3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2010), dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan apabila anggota populasi dianggap homogen. Dengan kata lain unit sampel yang dihubungi disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian.

Kriteria yang ditetapkan sebagai dasar pengambilan sampel adalah sebagai berikut :

1. Nelayan yang dijadikan responden adalah nelayan juragan/ nahkoda kapal yang memiliki kapal dan masih aktif menjalankan usaha perikanan tangkap *purse seine* Teri di Pangkalan Pendarta Ikan (PPI) Pulolampes Pulogading, Kabupaten Brebes.
2. Kapal yang digunakan untuk operasi penangkapan ikan Teri.

Jumlah kapal *purse seine* Teri di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes Pulogading, Kabupaten Brebes adalah 65 unit (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Brebes, 2019).

Menurut Suparmako (2003) *dalam* Bayyinah (2014) penentuan jumlah sampel dapat menggunakan rumus :

$$n = \frac{NZ^2P(1 - P)}{Nd^2 + Z^2P(1 - P)}$$

$$n = \frac{65(1.64)^2 0.05(1 - 0.05)}{65(0.1)^2 + (1.64)^2 0.05(1 - 0.05)}$$

$$n = 10,67$$

$$n = 11 \text{ sampel}$$

Dimana :

n = jumlah sampel penelitian

N = jumlah populasi sampel

Z² = variable normal kesalahan (1,64)

P = presentase variance ditetapkan (0,05)

d² = kesalahan maksimum yang dapat diterima (0,1)

Berdasarkan perumusan di atas maka dengan jumlah 65 unit penangkapan *purse seine* diperoleh 11 sampel. Dengan demikian banyaknya sampel sejumlah 11 unit *purse seine* yang sudah memenuhi pengambilan sampel.

Menurut Margono (2005), jika populasinya homogen secara sempurna, besar sampel tidak mempengaruhi taraf *representative sampel* (sampel yang benar-benar mencerminkan populasinya), untuk populasi yang demikian itu, sampel cukup kecil saja.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang diambil dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer dilakukan dengan wawancara kepada pemilik dan nahkoda yang dijadikan sebagai responden. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperoleh dari instansi terkait, seperti TPI Pulolampes, Dinas

Kelautan Perikanan dan Peternakan Kabupaten Brebes. Wawancara dilakukan dengan menggunakan daftar kuisisioner yang telah disiapkan sebelumnya.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah :

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung untuk mengumpulkan data mengenai aspek teknis dari kapal, alat tangkap *purse seine*, cara pengoperasiannya dan hasil tangkapan.

2. Wawancara

Informasi yang didapatkan berasal dari wawancara langsung menggunakan kuisisioner kepada 11 responden nelayan *purse seine* Teri di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes Pulogading, Kabupaten Brebes. Pertanyaan menggunakan kuisisioner meliputi aspek teknis dan aspek ekonomi usaha perikanan tangkap *purse seine*.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka meliputi aspek teknis kapal dan alat tangkap (ukuran, konstruksi, cara pengoperasian, daerah pengoperasian, hasil tangkapan), analisis aspek ekonomi dan keuangan. Studi tentang kriteria keputusan investasi meliputi : PP, IRR, *Net B/C*, NPV, dan penyusutan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mengambil gambar meliputi kapal, alat tangkap, hasil tangkapan, kegiatan bongkar muat di kapal, proses pelelangan ikan, responden yang diwawancarai dan lokasi penelitian.

3.5 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, dan analisis kelayakan usaha. Analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan hasil pengamatan sesuai dengan kenyataan di lapangan sesuai dengan kenyataan diteliti. Pada penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan alat tangkap *purse seine* Teri.

Sedangkan untuk analisis kelayakan usaha meliputi :

1) Analisis Usaha

Menurut Febrianto (2008), komponen yang dipakai dalam melakukan analisis usaha meliputi biaya produksi, penerimaan usaha dan pendapatan yang diperoleh dari usaha perikanan. Analisis usaha terdiri atas analisis imbalan penerimaan dan biaya, analisis *pay back period* (PP) dan analisis *return of investment* (IRR).

2) Analisis Keuntungan

Analisis keuntungan bertujuan untuk mengetahui besarnya keuntungan yang diperoleh dari suatu kegiatan usaha dalam pengembangan perikanan tangkap menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\mu = TR - TC$$

Keterangan :

μ = keuntungan

TR = *total revenue* (penerimaan total)

TC = *total cost* (biaya total)

Dengan kriteria usaha :

$TR > TC$: Usaha menguntungkan

$TR < TC$: Usaha mengalami kerugian

$TR = TC$: usaha pada titik keseimbangan (titik impas)

3) *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)*

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh setiap nilai rupiah biaya digunakan dalam kegiatan usaha dapat memberikan sejumlah nilai penerimaan sebagai manfaatnya. Rumus yang digunakan menghitung *Net B/C* yaitu :

$$Net\ B/C = \frac{\sum_{i=1}^n NB(+)}{\sum_{i=1}^n NB(-)}$$

Dengan kriteria :

$Net\ B/C > 1$, usaha menguntungkan

$Net\ B/C < 1$, usaha rugi

$Net\ B/C = 1$, usaha impas

4) *Analisis Pay Back Period (PBP)*

Menurut Umar (2003) *Pay Back Period* (PP) adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi dengan aliran kas. *Pay Back Period* (PP) sebagai rasio antara pengeluaran investasi dengan keuntungannya yang hasilnya dengan satuan waktu.

Perhitungan PP dilakukan dengan rumus :

$$PP = \frac{\text{nilai investasi}}{\text{keuntungan}} \times 1 \text{ tahun}$$

5) *Net Present Value (NPV)*

Net present value digunakan untuk menilai manfaat investasi, yaitu berapa nilai kini (*present value*) dari manfaat bersih proyek yang dinyatakan layak untuk dilanjutkan apabila $NPV > 0$, sedangkan apabila $NPV < 0$, maka investasi dinyatakan tidak menguntungkan yang berarti proyek tersebut tidak layak untuk dilaksanakan. Pada keadaan nilai $NPV = 0$ maka berarti pada proyek tersebut hanya kembali modal atau tidak untung dan juga tidak rugi. Rumus yang digunakan untuk menghitung NPV menurut Umar (2003) adalah :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - C_0$$

Keterangan :

CF_t : Aliran kas per tahun pada periode t
 C₀ : Investasi Awal pada tahun ke-0
 T : Umur teknik proyek
 I : Tingkat suku bunga yang berlaku

6) *IRR (Internal Rate of Return)*

Internal Rate of Return (IRR) adalah tingkat pengembalian yang menyebabkan NPV proyek itu sama dengan nol. Ini merupakan suatu tingkat pengembalian persentase proyek berdasarkan pada arus kas yang diperkirakan itu (Margaretha, 2007).

Menurut Ibrahim (2003) *IRR (Internal Rate of Return)* dapat dihitung dengan:

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \cdot (i_2 - i_1)$$

Dimana :

- i_1 : adalah tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV_1
 i_2 : adalah tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV_2

7) Penyusutan

Menurut Ibrahim (2003) jumlah penyusutan tahunan dapat dihitung dengan rumus penyusutan dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{B - S}{n}$$

Dimana :

- P : jumlah penyusutan pertahun
 B : harga beli aset (*original cost*)
 S : nilai sisa (*scrap value*)
 n : umur ekonomis aset

8) Break Event Point (BEP)

Break Event Point adalah titik pulang pokok dimana *total revenue = total cost*. Dilihat dari jangka waktu pelaksanaan sebuah proyek, terjadinya titik pulang pokok atau $TR=TC$ tergantung pada lama arus penerimaan sebuah proyek dapat menutupi segala biaya operasi dan pemeliharaan beserta biaya modal lainnya (Ibrahim, 2003).

Break Event Point (BEP) dapat dihitung dengan rumus :

$$BEP = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Hasil Jual}}}$$

9) Nilai Pengganti (*Switching Value*)

Merupakan variasi dari analisis sensitivitas, dalam analisis nilai pengganti kita harus mencari berapa banyak elemen yang kurang baik yang akan diganti agar proyek dapat memenuhi tingkat minimum diterimanya proyek atau dicari sampai $NPV = 0$, $Net\ B/C = 1$ dan IRR sampai Tk (Nurmalina *et al.*, 2009).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Brebes merupakan salah satu daerah kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang terletak antara 108° 41' 6"-109° 11' BT dan antara 6° 44' - 7° 21' LS dan mempunyai letak yang sangat strategis pada jalan Semarang - Brebes - Cirebon serta Semarang- Brebes – Tegal - Purwokerto dan Cilacap dengan fasilitas pelabuhan di Kabupaten Brebes yang terletak di Kecamatan Bulakamba.

Berdasarkan data Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Brebes, jumlah nelayan di Kabupaten Brebes mencapai 2.417 orang, terdiri dari 245 juragan atau pemilik kapal dan 2.172 pandega (buruh) atau biasa disebut anak buah kapal (ABK). Sedangkan jumlah kapal mencapai 570 unit, dengan delapan alat tangkap yaitu *purse seine* waring, payang jabur, bundes, arad, badong, *gillnet* dan *trammel net*. Tersedia dua unit Tempat Pelelangan Ikan, yaitu Tempat Pelelangan Ikan Kluwut dan Tempat Pelelangan Pulolampes, Pulogading (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Brebes, 2019).

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes berfungsi sebagai fasilitator nelayan dalam melakukan bongkar muat hasil tangkapan. Potensi sumberdaya perikanan Kabupaten Brebes didominasi oleh kegiatan perikanan tangkap yang beroperasi di sekitar wilayah perairan utara Kabupaten Brebes.

4.2. Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Pulolampes

Pulolampes merupakan salah satu desa nelayan yang berbatasan dengan desa bulakamba (Timur), Bulakamba (Selatan) dan Grinting (Barat). Dusun Pulolapes Desa Pulogading berada di Kecamatan Bulakamba dan termasuk dalam wilayah pantai atau pesisir. Sebagai dusun nelayan, di Pulolampes terdapat Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pulolampes dan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI).

Ada tiga jenis kapal nelayan yang tambat labuh di pelabuhan Pulolampes yaitu kapal jaring insang lingkaran (*Encircling Gillnet*) yang biasa disebut dengan “koncong”, kapal *purse seine*, dan kapal *purse seine* waring. Nelayan yang berada di Pulogading merupakan nelayan tradisional. Kapal-kapal tersebut melakukan penangkapan hanya di wilayah perairan Brebes hingga sekitar perairan Kabupaten Tegal (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Brebes, 2019).

Ketiga jenis kapal yang ada di Pulolampes, menggunakan alat tangkap yang berbeda dengan target tangkapan yang berbeda pula. Untuk kapal *purse seine* Teri dengan target tangkapannya adalah ikan Teri. Kapal “koncong” atau jaring insang dengan target tangkapannya adalah ikan sriding. Sedangkan kapal mini *purse seine* menggunakan alat tangkap *purse seine* dengan target tangkapannya adalah ikan kembung.

Hasil tangkapan kapal *purse seine* Teri dan kapal koncong dijual melalui lelang di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pulolampes. Setelah melakukan operasi penangkapan, kapal *purse seine* Teri dan kapal koncong segera melakukan bongkar muat di darat untuk menjual hasil tangkapan dengan cara lelang di

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Pulolampes. Berbeda untuk kapal Mini *purse seine*, hasil tangkapan langsung dijual ke bakul ikan.

4.3. *Purse Seine* Di Pulolampes

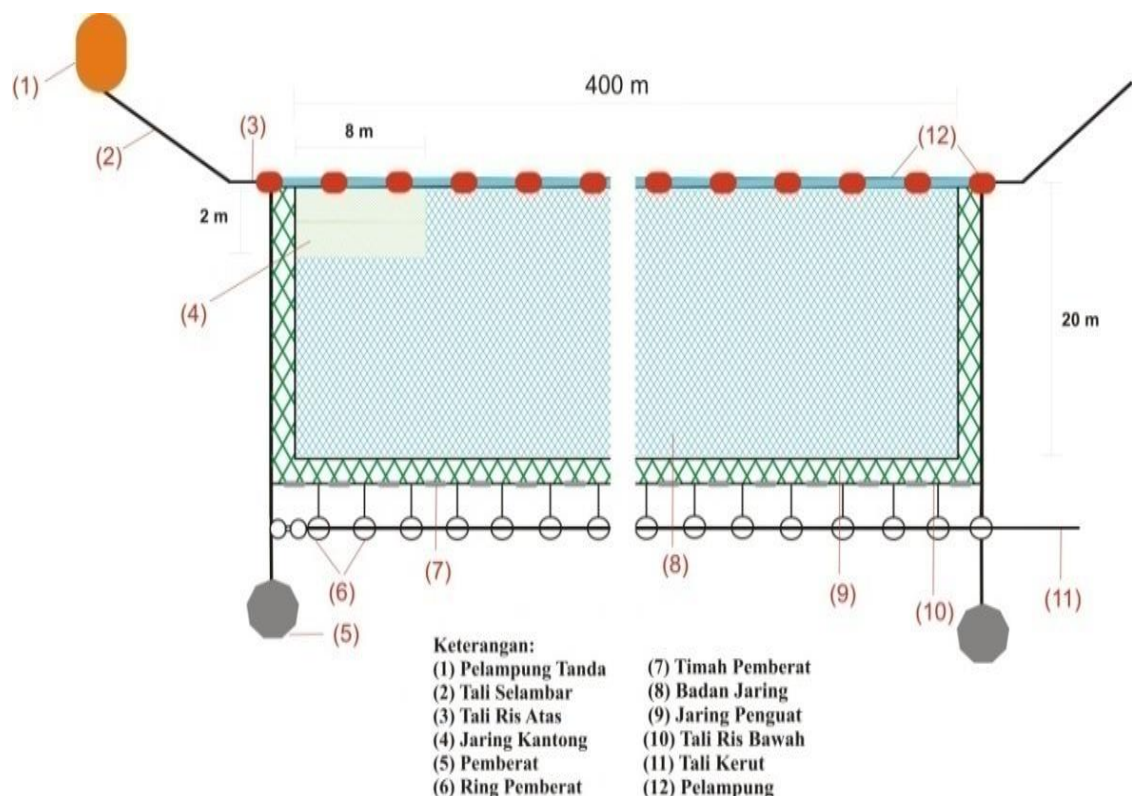
Purse seine biasanya disebut jaring waring, karena bahan jaringnya mempunyai mata yang kecil seperti waring. *Purse seine* kadang-kadang juga disebut jaring kolor, karena pada bagian bawah jaring dilengkapi dengan tali kolor yang berguna untuk menyatukan bagian bawah jaring sewaktu operasi, dengan cara menarik tali kolor tersebut (Sadhori, 1985 *dalam* Wurlianty, 2015).

Menurut Potier (1995) *dalam* Wijopriono (2003) berdasarkan ukuran kapal, mesin penggerak dan daerah tangkapan, *purse seine* dikelompokkan ke dalam tiga kelas, yaitu *purse seine* besar, sedang, dan mini. *Purse seine* besar berukuran panjang di atas 24 meter, umumnya dilengkapi mesin penggerak 240 HP ke atas, dengan daerah tangkapan melewati batas-batas Laut Jawa. *Purse seine* sedang berukuran panjang 19-24 meter, dilengkapi mesin penggerak 160 HP ke atas, dengan daerah tangkapan umumnya masih dalam batas-batas Laut Jawa. Sementara *purse seine* mini berukuran panjang 12-18 meter, dilengkapi satu atau dua buah mesin *outboard* 25-30 HP, hanya mampu beroperasi di sepanjang pantai Laut Jawa dengan hari operasi tidak lebih dari 4 hari.

Kapal *purse seine* di Pulolampes menggunakan alat tangkap *purse seine* dengan ukuran jaring dan *mesh size* yang kecil, yaitu dengan panjang 400-450 meter dan lebar 15-20 meter. Ukuran kapal perikanan yang digunakan nelayan Pulolampes mempunyai GT antara 5-10 GT dengan panjang 9-11,5 meter dan

mesin kapal berkisar dari 23-28 HP. Sedangkan untuk waktu operasi penangkapan *purse seine* di Pulolampes dilakukan mulai berangkat dari pagi hari dan pulang pada siang hari atau yang lebih dikenal dengan “*one day fishing*”. Ukuran *purse seine* di Pulolampes tergolong ke dalam *purse seine* mini.

Ada beberapa sebutan untuk alat tangkap *purse seine* mini di Pulolampes seperti *purse seine* “Teri” dan *purse seine* “Waring” atau nelayan Pulolampes biasa menyebutnya dengan sebutan “Kursin Waring” karena *mesh size* dari *purse seine* tersebut kecil-kecil seperti waring yaitu 3 mm. Disebut *purse seine* Teri dikarenakan target tangkapannya yaitu ikan Teri. Di bawah ini ilustrasi alat tangkap *purse seine* Teri berdasarkan keterangan dari pemilik kapal :



Gambar 3. Ilustrasi *Purse Seine* Teri

Berdasarkan data dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Brebes untuk perkembangan alat tangkap *purse seine*, upaya penangkapan, jumlah trip, produksi dan CPUE di Pulolampes selama lima tahun terakhir dapat disajikan pada tabel 1. Besaran CPUE dapat digunakan sebagai indikator tingkat efisiensi teknik dari upaya penangkapan. Dengan kata lain CPUE yang lebih tinggi mencerminkan tingkat efisiensi penggunaan *effort* yang lebih baik (Berachi, 2003 dalam Utami *et al.*, 2012).

Tabel 1. Perkembangan Alat Tangkap *Purse Seine*, Upaya Usaha Penangkapan, Produksi Dan CPUE Di PPI Pulolampes

No.	Tahun	Alat Tangkap <i>Purse Seine</i> (Unit)	Trip	Produksi (Kg)	CPUE
1.	2015	20	2.064	614.533	297,73
2.	2016	36	3.260	562.110	172,42
3.	2017	40	2.816	585.210	207,81
4.	2018	50	1.694	553.648	326,82
5.	2019	65	1.825	665.574	364,69

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Brebes (2019)

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa hubungan produksi dengan upaya penangkapan (trip) berbanding terbalik, artinya semakin banyak jumlah trip maka produksi yang diperoleh justru semakin kecil karena jumlah sumberdaya ikan di alam cenderung semakin menurun karena penambahan upaya penangkapan. Hal tersebut juga akan berpengaruh pada nilai CPUE. Jumlah CPUE tertinggi pada tahun 2019 yaitu 364,69 dengan jumlah trip 1.825 trip dan jumlah total produksi 665.574 kg. Jumlah CPUE terendah pada tahun 2016 yaitu 172,42 dengan jumlah upaya penangkapan 3.260 dan jumlah total produksi 562.110. Tingginya CPUE

pada tahun 2019 dikarenakan meningkatnya jumlah trip dan meningkatnya jumlah produksi. Rendahnya CPUE pada tahun 2016 dikarenakan meningkatnya jumlah trip dan menurunnya jumlah produksi.

Faktor peningkatan jumlah upaya penangkapan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penurunan jumlah produksi di Pulolampes, Kabupaten Brebes sehingga sebanding dengan penurunan nilai CPUE. Faktor yang berpengaruh terhadap kecilnya nilai CPUE dapat diduga dari nelayannya sendiri, yaitu hanya mengandalkan kejelian mata dari “juru pantau” untuk mencari gerombolan ikan pada saat melakukan operasi penangkapan. Karakteristik kondisi fisik kapal yang kecil berukuran 5-10 GT berpengaruh pada daerah penangkapan yang berjarak 1-3 mil dari bibir pantai sehingga produksi yang dihasilkan kurang optimum. Faktor cuaca juga berpengaruh pada aktifitas penangkapan, yaitu pada saat cuaca buruk nelayan tidak melaut. Menurut Suwarni (2007) penurunan jumlah unit upaya penangkapan (*effort*) biasanya selalu diikuti dengan peningkatan jumlah tangkapan per unit upaya (CPUE), demikian pula sebaliknya bahwa peningkatan jumlah unit tangkapan diikuti penurunan jumlah tangkapan per unitnya.

Kesediaan sumberdaya ikan sangat penting bagi pembangunan yang berbasis sumberdaya (*resource-based development*). Tanpa sumberdaya ikan, pembangunan perikanan tidak akan ada. Oleh karena itu, pengelolaan sumberdaya ikan adalah jantungnya pembangunan perikanan. Jika ada upaya untuk mengelola sumberdaya ikan, secara implisit hal tersebut berarti menyusun langkah-langkah untuk membangun perikanan. Sebab itu, tujuan mengelola sumberdaya sering juga

disamakan dengan tujuan pembangunan perikanan (Nikijuluw, 2002 *dalam* Putri, 2011).

4.4. Teknik Operasi *Purse Seine* Teri Di Pulolampes

Teknik penangkapan *purse seine* Teri oleh nelayan Pulolampes masih sangat tradisional, yaitu dengan mencari dan mengejar gerombolan ikan tanpa menggunakan alat bantu misalnya *fish finder*. Karena tanpa menggunakan *fish finder* maka nelayan Pulolampes melakukan operasi penangkapan pada saat ada cahaya matahari, biasanya nelayan melakukan operasi dari jam lima pagi sampai jam dua belas siang. Nelayan hanya mengandalkan indera penglihatan Juru Pantau (*fishing master*) atau para ABK kapal lain yang sudah berpengalaman dan mengetahui ciri-ciri adanya gerombolan ikan Teri yang pada saat pemantauan ikan Teri muncul ke permukaan perairan.

Menurut nelayan setempat, ciri-ciri adanya gerombolan ikan Teri yang muncul ke permukaan perairan adalah warna perairan terlihat sedikit gelap, perbedaan kondisi fisik perairan karena efek gerakan renang gerombolan ikan. Ciri yang lain adalah gerombolan ikan yang muncul ke permukaan perairan terlihat seperti tetesan air hujan namun hanya pada lingkup atau lingkaran tertentu saja.

Teknik penangkapan *purse seine* Teri di Pulolampes sama dengan teknik penangkapan *purse seine* pada umumnya. Teknik penangkapan *purse seine* Teri di Pulolampes dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pada saat juru pantau ataupun ABK melihat dan menunjuk ke arah gerombolan ikan Teri, juru mudi (nahkoda) memastikan dimana posisi gerombolan ikan Teri dengan tepat karena kapal harus mendekat ke gerombolan ikan Teri. Posisi gerombolan kapal harus berada di sebelah kiri kapal, karena alat tangkap berada di lambung sebelah kiri kapal. ABK bersiap untuk membuang jaring.
2. Setelah cukup dekat, mulai dilakukan *setting* alat tangkap. Pertama membuang pemberat pertama dimana jaring, pelampung tanda turun dan tali kerut terulur secara otomatis. Setelah jaring hampir melingkar kemudian membuang pemberat kedua.
3. Kemudian mengangkat pelampung tanda dan menarik tali selambar untuk merapatkan kedua sisi jaring. Di sisi lain, mesin garden dinyalakan untuk menarik tali kerut. Saat penarikan tali kerut, satu pemberat diturunkan. Setelah beberapa saat kemudian menurunkan pemberat satu lagi. Tujuan menurunkan dua pemberat adalah agar jaring tidak naik ke atas permukaan air, sehingga jaring membentuk seperti mangkuk.
4. Satu per satu, dua pemberat yang lain diturunkan kemudian diangkat. Setelah tali kerut dan *ring* pemberat terangkat, mesin garden dimatikan.
5. Kemudian mulai dilakukan *hauling*. ABK berdiri sejajar di lambung kapal sebelah kiri untuk menarik jaring. Pada saat *hauling*, jaring disusun di lambung kapal dengan benar dan rapi agar tidak ada kendala pada saat *setting* selanjutnya.

6. Selesai *hauling*, hasil tangkapan diangkat ke dek kapal kemudian disortir untuk memisahkan antara ikan Teri dengan ikan lainnya. Setelah selesai kemudian ikan Teri dimasukkan ke dalam *box* dan diberi es balok.

4.5. Hasil Tangkapan

Ikan yang menjadi target alat tangkap ini adalah ikan teri, hal ini dikarenakan populasi ikan Teri paling dominan di perairan Kabupaten Brebes dibandingkan dengan jenis ikan lain dan perairan utara Brebes merupakan habitat yang cocok bagi ikan teri. Selain itu ikan Teri termasuk ke dalam jenis ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi.

Selain teri yang tertangkap ada juga ikan pelagis kecil seperti ikan kembung dan ikan sriding. Bahkan ikan demersal seperti ikan lidah, udang dan rajungan juga ikut tertangkap. Hal ini karena kedalaman perairan Kabupaten Brebes cukup dangkal yaitu sekitar 15 meter sedangkan kedalaman alat tangkap *purse seine* Teri mencapai sekitar 20 meter, sehingga dasar perairan seringkali tersapu oleh alat tangkap. Beberapa ikan karang seperti ikan Kerapu dan ikan Kakap juga tertangkap di perairan Kabupaten Brebes (Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Brebes, 2019).

4.6. Analisis Finansial

Analisis aspek finansial yang dikaji meliputi analisis keuntungan, analisis imbangan penerimaan dan biaya (*Net B/C*), analisis *Pay Back Period* (PP), *Net Present Value* (NPV), analisis *Internal Rate of Return* (IRR), penyusutan, *Break Event Point* (BEP) dan *Switching value*.

1) Analisis Keuntungan

Berdasarkan analisis keuntungan diperoleh keuntungan pertahun berkisar antara 128.887.500 rupiah sampai 203.060.000 rupiah dengan rata-rata 167.460.909 rupiah. Biaya finansial yang dikeluarkan dalam usaha *purse seine* Teri yaitu terdiri dari biaya tetap dan biaya tidak tetap. Untuk biaya tetap pertahun berkisar antara 91.625.000 rupiah sampai 141.500.000 rupiah dengan rata-rata 112.936.364 rupiah, sedangkan untuk biaya tidak tetap berkisar antara 286.218.667 rupiah sampai 427.720.000 rupiah dengan rata-rata 314.182.424 rupiah. Hasil penghitungan keuntungan tersaji pada lampiran 7.

2) Analisis *Pay Back Period* (PBP)

Pay Back Period dalam studi kelayakan bisnis berfungsi untuk mengetahui berapa lama usaha yang akan dilakukan untuk mengembalikan investasi. Nilai *Payback Period* usaha perikanan *purse seine* di Pulolsmpes berkisar antara 2,2 tahun sampai 4,4 tahun dengan rata-rata 3,1 tahun. Hasil penghitungan *Pay Back Period* tersaji pada lampiran 7.

Menurut Rangkuti (2006), semakin pendek waktu yang diperlukan untuk pengembalian biaya investasi, rencana investasi tersebut semakin menguntungkan

atau dengan kata lain semakin kecil waktu *Pay Back Period*, proyek tersebut semakin baik.

3) Analisis *Net B/C*

Jika nilai *Net B/C* lebih besar dari satu (>1) berarti gagasan usaha atau proyek tersebut layak untuk dikerjakan dan jika lebih kecil dari 1 (satu) berarti tidak layak untuk dikerjakan. Untuk *Net B/C* sama dengan 1 (satu) berarti *cash in flows* sama dengan *cash out flows*, dalam *present value* disebut dengan *break event point* (BEP), yaitu *total cost* sama dengan *total revenue* (Ibrahim, 2003).

Analisis imbalan penerimaan dan biaya (*Net B/C*) dari usaha penangkapan *purse seine* Teri berkisar antara 1,46 sampai 2,46 dengan rata-rata 1,82. Berdasarkan nilai *Net B/C* usaha kapal perikanan *purse seine* Teri layak diusahakan karena nilai *Net B/C* lebih dari satu. Penghitungan *Net B/C* tersaji pada lampiran 8.

4) *Net Present Value* (NPV)

NPV merupakan selisih antara total nilai kini manfaat dengan total nilai kini biaya suatu proyek usaha. Tolak ukur ini bertujuan memproyeksikan nilai pendapatan bersih suatu proyek yang dievaluasi berdasarkan nilai uang saat ini. Kriteria kelayakan yang digunakan adalah jika nilai NPV lebih besar dari nol, proyek usaha yang direncanakan dianggap layak. Akan tetapi jika NPV lebih kecil atau sama dengan nol, proyek yang direncanakan dianggap belum layak untuk dilaksanakan. Semakin besar nilai NPV, proyek yang direncanakan tersebut diproyeksikan semakin *profitable* (Wahyudi, 2008).

Discount factor yang digunakan adalah 4,99% sesuai dengan tingkat suku bunga satu tahun yang berlaku pada saat penelitian. Nilai NPV berkisar antara 259.875.710 rupiah sampai 510.495.676 rupiah dengan rata-rata 389.728.847 rupiah. Nilai ini menunjukkan bahwa NPV pada usaha penangkapan menggunakan alat tangkap *purse seine* Teri positif atau lebih dari nol. Hal ini menunjukkan bahwa usaha ini layak untuk diteruskan. Penghitungan NPV tersaji pada lampiran 8.

5) Analisis *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR adalah tingkat *discount* (*discount rate / interest rate*) pada saat NPV=0. Suatu investasi dikatakan layak apabila IRR lebih besar dari nilai *interest rate* yang ditentukan, semakin tinggi nilai IRR maka investasi akan semakin layak (*feasible*) (Yafiz, 2009 dalam Auliya, 2014). Berdasarkan perhitungan nilai IRR berkisar antara 36,39% sampai 72,77% dengan rata-rata 49,49%. Nilai IRR lebih besar dari *discount factor* (4,99%) sehingga dapat dikatakan bahwa usaha ini layak untuk diteruskan. Penghitungan IRR tersaji pada lampiran 8.

6) Penyusutan

Penyusutan usaha penangkapan *purse seine* Teri berkisar antara 91.625.000 rupiah sampai 141.500.000 rupiah, dengan rata-rata adalah 112.936.364 rupiah. Penghitungan penyusutan tersaji pada lampiran 3.

Untuk menjaga kontinuitas kegiatan usaha dari proyek yang direncanakan perlu dihitung besarnya biaya penyusutan pada setiap tahun. Sebuah perusahaan yang sehat pada umumnya mempunyai cadangan penyusutan/depresiasi untuk menjaga kontinuitas dari kegiatan usaha di samping menjaga kualitas produk dan

untuk memudahkan dalam mengikuti perubahan asset dengan adanya perubahan teknologi (Ibrahim, 2003).

7) *Break Event Point* (BEP)

Nilai *Break Event Point* (BEP) alat tangkap *purse seine* di Pelabuhan Pulolampes dihitung dengan membandingkan antara seluruh biaya dengan pendapatan usaha penangkapan alat tangkap *purse seine* pertahun. Berdasarkan perhitungan nilai BEP rupiah berkisar antara 221.067.835 rupiah sampai 344.635.536 rupiah dengan nilai BEP rupiah rata-rata 279.800.815 rupiah. Berdasarkan penghitungan BEP rupiah, pendapatan lebih besar yaitu berkisar antara 636.000.000 rupiah sampai 781.000.000 rupiah dengan rata-rata 694.727.273 rupiah daripada penghitungan BEP rupiah sehingga usaha *purse seine* Teri dikatakan menguntungkan dan layak untuk diteruskan (*feasible*). Penghitungan BEP tersaji pada lampiran 9.

Break Event Point (BEP) adalah asumsi dimana suatu usaha tidak mendapatkan keuntungan tetapi juga tidak menderita kerugian. Ditinjau dari sisi pengelola, situasi BEP bukan berarti merugi secara keuangan, hanya saja dari segi waktu mereka rugi karena waktu selama produksi (usaha) tidak memperoleh pendapatan lebih sebagai keuntungan usaha (Wijayanto, 2012 dalam Rahmawan, 2013).

8) *Switching Value* (Nilai pengganti)

Merupakan variasi dari analisis sensitivitas, dalam analisis nilai pengganti kita harus mencari berapa banyak elemen yang kurang baik yang akan diganti

agar proyek dapat memenuhi tingkat minimum diterimanya proyek atau dicari sampai $NPV = 0$, $Net\ B/C = 1$ dan IRR sampai Tk (Nurmalina *et al*, 2009).

Pada penelitian ditetapkan dua keadaan berubah, yaitu (1) terjadinya penurunan produksi ikan sebesar 5% di tiap musim dan (2) terjadinya kenaikan harga-harga (inflasi) sebesar rata-rata tingkat inflasi periode Januari 2016 – Juni 2020, yaitu sebesar 4.25%.

Ringkasan hasil perhitungan tiap komponen atau kriteria kelayakan finansial usaha perikanan tangkap *purse seine* teri di PPI Pulolampes Kabupaten Brebes dengan dua kondisi (1) terjadinya penurunan produksi ikan sebesar 5% di tiap musim dan (2) terjadinya kenaikan harga-harga (inflasi) sebesar rata-rata tingkat inflasi periode Januari 2016 – Juni 2020, yaitu sebesar 4.25%. Hasil analisis tersaji di lampiran 10.

Kondisi 1 adalah kondisi di mana terjadi penurunan produksi ikan sebesar 5% di tiap musim. Pada kondisi 1 ini diperoleh hasil keuntungan dikisaran minimal Rp. 122.433.125 hingga maksimal Rp 192.907.000 sedangkan rata-ratanya adalah sebesar Rp 159.087.864. Keuntungan pada kondisi 1 relatif lebih rendah dibanding kondisi awal. Pada kriteria *payback period* kondisi 1 berada dikisaran paling cepat 2.09 tahun,- hingga paling lama 4.18 tahun,- sedangkan rata-ratanya adalah 2.94 tahun. *Payback period* pada kondisi 1 relatif lebih lama dibanding kondisi awal, namun masih tergolong dalam *payback period* yang cepat.

Pada kriteria *break event point* kondisi 1 berada dikisaran minimal Rp. 223,983,755 dan maksimal Rp 327,482,337 sedangkan rata-ratanya adalah

sebesar Rp. 265,826,314. *Break event point* pada kondisi 2 relatif lebih kecil dibanding kondisi 1, namun masih lebih lebih besar dibanding kondisi awal. Tetapi secara keseluruhan nilainya masih lebih kecil dibanding dengan pendapatan per tahun sehingga pada kondisi 2 pun masih layak untuk dilanjutkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa usaha perikanan tangkap *purse seine* teri di Pulolampes, Kecamatan Bulakamba, Kabupaten Brebes termasuk dalam kategori menguntungkan sehingga usaha tersebut layak untuk diteruskan. Hasil analisis kelayakan finansial menunjukkan bahwa *payback period* sebesar 3.1 tahun; rata-rata *break even point* adalah sebesar Rp. 279.817.173,-; rata-rata B/C Ratio sebesar 1,82; rata-rata *net present value* (NPV) sebesar Rp. 389.728.847; dan rata-rata *internal rate return* (IRR) adalah sebesar 49.69%; serta *switching value* yang memenuhi tingkat minimum diterimanya sampai NPV = 0, Net B/C = 1 dan IRR lebih besar dari suku bunga yang berlaku.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapatkan, maka saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Pemerintah lebih memperhatikan kehidupan nelayan di Pulolampes dengan mengontrol harga jual ikan teri agar bisa stabil sehingga kehidupan ekonomi nelayan bisa meningkat.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang perikanan *purse seine* Teri di Pulolampes yang dikaji dari berbagai aspek sosial, budaya, biologi, teknis dan lingkungan.

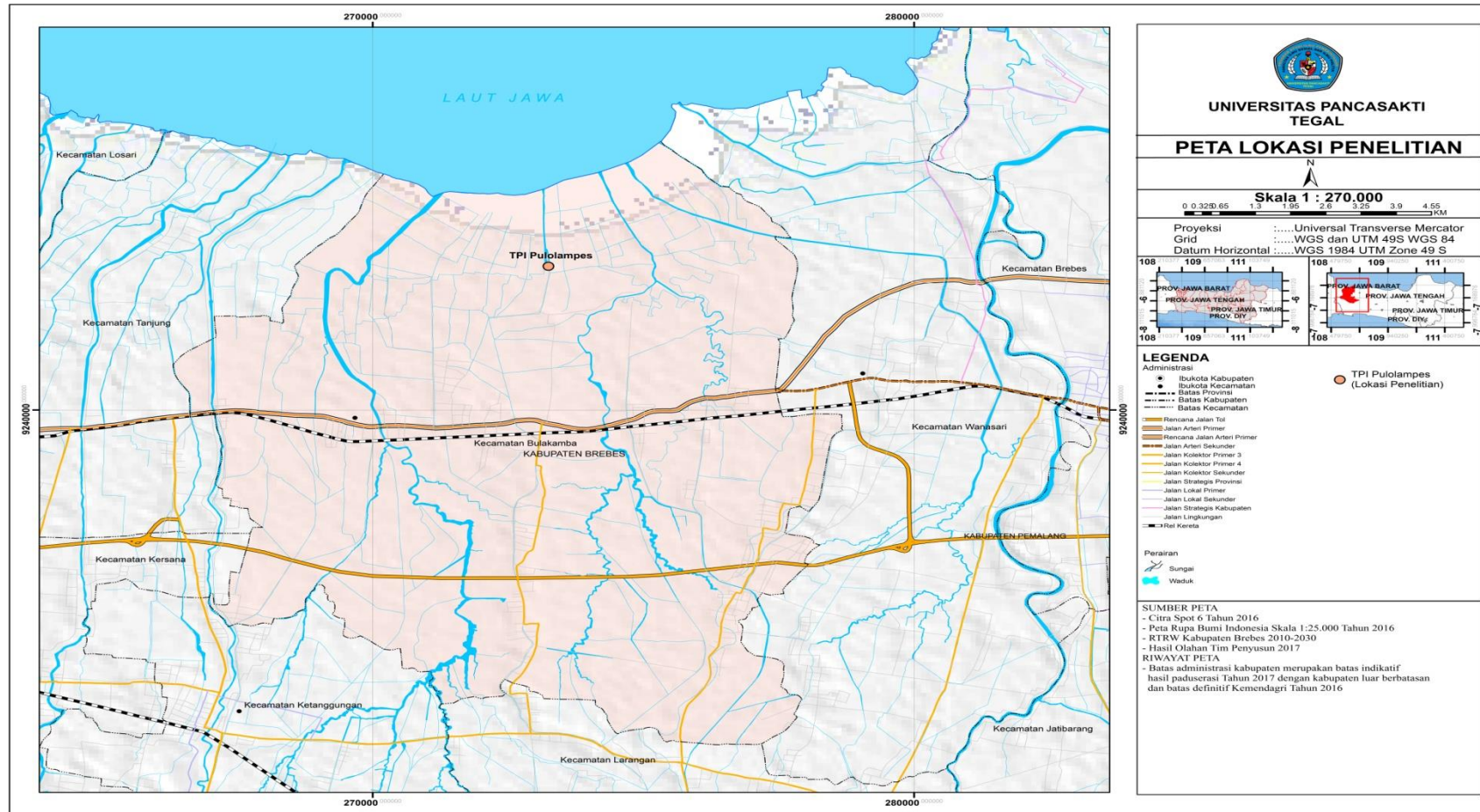
DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2019. **Kabupaten Brebes dalam Angka**. Brebes
- Bayyinah, A., Ismail, dan T.D. Hapsari, 2014. **Analisis Finansial Usaha Perikanan Tangkap Cantrang 30 GT Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasik Agung Rembang**. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, UNDIP. Semarang.
- Danajat, I. 2015. **Teknologi Alat Penangkapan Ikan**. Jakarta: Djankar
- Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Brebes, 2019. **Statistik Produksi Perikanan Tangkap 2019**. Kabupaten Brebes.
- Febrianto, A., 2008. **Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap**. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Husnan. 2000. **Studi Kelayakan Proyek**. Yogyakarta: UUP STIM YKPN
- Ibrahim Y. 2003. **Studi Kelayakan Bisnis**. Jakarta: Rineka Cipta
- Jakfar. 2013. **Studi Kelayakan Bisnis**. Jakarta (ID): Kencana
- Margaretha. 2007. **Manajemen Keuangan Bagi Industri Jasa**. Jakarta: Grasindo
- Margono, S. 2005. **Metodologi Penelitian Pendidikan**. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Neliyana, B., Wiryawan, E.S. Wiyono, dan T.W. Nurani, 2014. **Analisis Kelayakan Usaha Perikanan Pukat Cincin**. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ningsih R.S., 2013. **Analisis Kelayakan Finansial Usaha Perikanan Payang Jabur (Boat Seine) Di Pelabuhan Perikanan Pantai Asemboyong Kabupaten Pemalang**. *Jurnal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. Vol. 2. No. 5. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, UNDIP. Semarang. Hlm. 223-232.
- Nontji, A. 1993 **Laut Nusantara**. Jakarta: Djambatan
- Nugraha A., B.A. Wibowo, dan Asriyanto, 2014. **Analisis Finansial Usaha Perikanan Tangkap Mini Purse Seine Di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasik Agung Rembang**. *Jurnal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology*. Vol. 2 No. 4. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, UNDIP. Semarang. Hlm 56-65.
- Nurmalina, R., Sarianti T, Karyadi A. 2009. **Studi Kelayakan Bisnis**. Bogor (ID): Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor

- Rahmawan A., 2013. **Kajian Usaha Penangkapan Ikan Menggunakan Jaring Lingkar (Mini Purse Seine) Dan Strategi Pengembangannya.** Tesis. Jurusan Magister Manajemen Perikanan. Jakarta : Universitas Terbuka. Jayapura
- Rangkuti. 2006. **Analisis SWOT teknik membelah kasus bisnis.** Jakarta : PT. Gramedia Pustaka.
- Santoso, B., 2007. **Hindari Kesalahan Pajak.** Jakarta: Evesko
- Sugiyono, 2010. **Metode Penelitian Bisnis.** Alfabeta. Bandung.
- Surur F. 2010. **Purse Seine.** STP PRESS. Jakarta.
- Sutono D., 2003. **Analisis Manajemen Pemanfaatan Sumberdaya Ikan Teri Dengan Payang Jabur Di Perairan Pantai Tegal.** Tesis. Jurusan Magister Manajemen Sumberdaya Pantai, UNDIP. Semarang.
- Umar, H. 2003. **Studi Kelayakan Bisnis.** Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Utami D.P., I. Gumilar, dan Sriati, 2012. **Analisis Bioekonomi Penangkapan Ikan Layur Di Perairan Parigi Kabupaten Ciamis.** Jurnal Perikanan dan Kelautan Vol. 3 No. 3. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan UNPAD
- Wahyudi, T. 2008. **Panduan Lengkap Kakao Manajemen Dari Hulu Hingga Hilir.** Penebar Swadaya: Jakarta
- Wiharso M., 2016. **Analisis Usaha Perikanan Purse Seine Di Pelabuhan Kota Tegal.** Skripsi. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Universitas Pancasakti. Tegal.
- Wijayanto, Dian. 2012. **Pengantar Manajemen.** Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Wijopriono, 2003. **Kajian Terhadap Laju Tangkap Dan Komposisi Hasil Tangkapan Purse Seine Mini Di Perairan Pantai Utara Jawa Tengah.** Jurnal Ilmu Kelautan Dan Perikanan Vol. 13 No. 1. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, UNHAS. Makassar. Hlm. 44-45.
- Wurlianty H.A., J. Wenno, dan M.E. Kayadoe, 2015. **Catch Per Unit Effort (CPUE) Periode Lima Tahunan Perikanan Pukat Cincin.** Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap Vol. 2 No. 1. Progdil Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Universitas Sam Ratulangi. Manado. Hlm. 1-8.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian



Lampiran 2. Hasil Tangkapan Ikan Teri Dalam Satuan Kilogram (kg) Selama 5 Tahun Terakhir di TPI Pulolampes

No.	Bulan	Produksi Ikan Teri (Kg)				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Januari	58.634	14.607	35.08	27.249	44.378
2	Februari	32.212	32.427	5.333	30.671	24.32
3	Maret	77.031	11.31	50.275	46.356	38.708
4	April	37.631	31.227	49.593	104.925	32.939
5	Mei	37.678	45.833	70.028	39.548	72.676
6	Juni	47.261	56.074	89.415	133.244	161.824
7	Juli	127.12	133.242	83.553	24.257	93.764
8	Agustus	38.618	70.028	40.327	9.758	125.422
9	September	52.533	47.119	32.016	14.94	20.658
10	Oktober	27.019	44.905	55.355	28.456	18.563
11	November	36.033	47.84	23.648	59.981	13.175
12	Desember	42.763	26.701	50.587	34.263	19.147
Total		614.533	562.11	585.21	553.648	665.574

Lampiran 3. Biaya Investasi (Rp)

No	Nama Kapal	GT	Kapal	Jaring	Mesin Induk	Mesin Bantu	Perlengkapan	Jumlah (Rp)
1	Sukma Wijaya M	6	275,000,000	150,000,000	20,000,000	9,000,000	1,500,000	455,500,000
2	Budi Luhur	5	250,000,000	180,000,000	9,000,000	9,000,000	1,300,000	449,300,000
3	Putra Kontan	6	275,000,000	270,000,000	15,000,000	9,000,000	1,300,000	570,300,000
4	Putra Kontan II	10	300,000,000	210,000,000	10,000,000	9,000,000	1,400,000	530,400,000
5	Hasil Kontan 02	6	275,000,000	180,000,000	9,000,000	9,000,000	1,250,000	474,250,000
6	Kota Baru I	6	275,000,000	270,000,000	9,000,000	9,000,000	1,500,000	564,500,000
7	Kota Baru	5	250,000,000	240,000,000	9,000,000	9,000,000	1,100,000	509,100,000
8	Kota Baru 3	6	275,000,000	150,000,000	9,000,000	9,000,000	1,250,000	444,250,000
9	Putra Mekar	6	275,000,000	300,000,000	9,000,000	9,000,000	1,000,000	594,000,000
10	Kontan Baru	6	275,000,000	240,000,000	7,500,000	6,000,000	900,000	529,400,000
11	Putra Kontan I	6	275,000,000	150,000,000	12,000,000	9,000,000	1,600,000	447,600,000
Rata-Rata			272,727,273	212,727,273	12,772,727	8,727,273	1,282,818	506,236,364
Minimal			250,000,000	150,000,000	7,500,000	6,000,000	900,000	444,250,000
Maksimal			300,000,000	300,000,000	20,000,000	9,000,000	1,600,000	594,000,000

Keterangan : Umur ekonomis kapal : 10 tahun
 Umur ekonomis jaring : 5 tahun
 Umur ekonomis mesin utama : 10 tahun
 Umur ekonomis mesin bantu : 1 tahun

Lampiran 4. Biaya Tetap Penyusutan (Rp)

No	Nama Kapal	GT	Kapal	Jaring	Mesin Induk	Mesin Bantu	Perlengkapan	Jumlah (Rp)
1	Sukma Wijaya M	6	27,500,000	50,000,000	10,000,000	9,000,000	750,000	97,250,000
2	Budi Luhur	5	25,000,000	60,000,000	4,500,000	9,000,000	650,000	99,150,000
3	Putra Kontan	6	27,500,000	90,000,000	7,500,000	9,000,000	650,000	13,465,000
4	Putra Kontan II	10	30,000,000	70,000,000	5,000,000	9,000,000	700,000	114,700,000
5	Hasil Kontan 02	6	27,500,000	60,000,000	4,500,000	9,000,000	625,000	101,625,000
6	Kota Baru I	6	27,500,000	90,000,000	4,500,000	9,000,000	750,000	131,750,000
7	Kota Baru	5	25,000,000	80,000,000	4,500,000	9,000,000	550,000	119,050,000
8	Kota Baru 3	6	27,500,000	50,000,000	4,500,000	9,000,000	625,000	91,625,000
9	Putra Mekar	6	27,500,000	100,000,000	4,500,000	9,000,000	500,000	141,500,000
10	Kontan Baru	6	27,500,000	80,000,000	3,750,000	6,000,000	450,000	117,700,000
11	Putra Kontan I	6	27,500,000	50,000,000	6,000,000	9,000,000	800,000	93,300,000
Rata-Rata			27,272,727	70,909,091	5,386,364	8,727,273	640,909	112,936,364
Minimal			25,000,000	50,000,000	3,750,000	6,000,000	450,000	91,625,000
Maksimal			30,000,000	50,000,000	10,000,000	9,000,000	800,000	141,500,000

Keterangan : Umur ekonomis kapal : 10 tahun
 Umur ekonomis jaring : 3 tahun
 Umur ekonomis mesin utama : 2 tahun
 Umur ekonomis mesin bantu : 1 tahun

Lampiran 5. Biaya Tidak Tetap (Rp)

No	Nama Kapal	Jumlah / Trip	Biaya Eksploitasi /Trip	Jumlah Eksploitasi/Thn	Biaya Retribusi Lelang (3%)/Thn	Gaji ABK	Jumlah (Rp)
1	Sukma Wijaya M	295	350,000	103,250,000	20,790,000	284,480,000	408,520,000
2	Budi Luhur	302	250,000	75,500,000	20,028,000	286,036,000	381,564,000
3	Putra Kontan	300	300,000	90,000,000	23,430,000	333,785,000	447,215,000
4	Putra Kontan II	296	300,000	88,800,000	20,745,000	290,977,500	400,522,500
5	Hasil Kontan 02	294	300,000	88,200,000	21,696,000	306,652,000	416,548,000
6	Kota Baru I	297	300,000	89,100,000	19,725,000	274,337,500	383,162,500
7	Kota Baru	295	300,000	88,500,000	20,898,000	293,601,000	402,665,000
8	Kota Baru 3	292	250,000	73,000,000	21,330,000	308,335,000	402,665,000
9	Putra Mekar	298	250,000	74,500,000	20,478,000	293,811,000	388,789,000
10	Kontan Baru	293	200,000	58,400,000	21,060,000	311,270,000	390,730,000
11	Putra Kontan I	290	300,000	87,000,000	19,080,000	264,960,000	371,040,000
Rata-Rata		296	281,818	83,295,455	20,841,818	295,295,000	399,432,273
Minimal		290	200,000	58,400,000	19,080,000	264,960,000	371,040,000
Maksimal		302	350,000	103,250,000	23,430,000	333,785,000	447,215,000

Lanjutan

No	Nama Kapal	GT	Perawatan/Tahun					SIB (Th)	Jumlah (Rp)
			Kapal	Jaring	Mesin Induk	Mesin Bantu	Perlengkapan		
1	Sukma Wijaya M	6	4,500,000	5,000,000	4,000,000	1,000,000	700,000	100,000	15,300,000
2	Budi Luhur	5	6,000,000	5,000,000	1,000,000	1,000,000	1,100,000	100,000	14,200,000
3	Putra Kontan	6	4,500,000	5,000,000	2,000,000	1,000,000	600,000	100,000	13,200,000
4	Putra Kontan II	10	6,000,000	5,000,000	2,000,000	1,000,000	600,000	100,000	14,700,000
5	Hasil Kontan 02	6	5,000,000	8,000,000	2,000,000	2,500,000	700,000	100,000	18,800,000
6	Kota Baru I	6	5,000,000	5,000,000	2,000,000	1,000,000	600,000	100,000	13,700,000
7	Kota Baru	5	5,000,000	5,000,000	1,500,000	750,000	675,000	100,000	13,025,000
8	Kota Baru 3	6	5,000,000	5,000,000	1,500,000	1,500,000	550,000	100,000	13,650,000
9	Putra Mekar	6	5,000,000	5,000,000	1,500,000	1,250,000	700,000	100,000	13,550,000
10	Kontan Baru	6	5,000,000	6,000,000	2,500,000	1,500,000	850,000	100,000	15,950,000
11	Putra Kontan I	6	5,000,000	7,500,000	3,000,000	1,500,000	700,000	100,000	17,800,000
	Rata-Rata		5,090,909	5,590,909	2,136,364	1,272,727	706,818	100,000	14,897,727
	Minimal		4,500,000	5,000,000	1,000,000	750,000	550,000	100,000	13,025,000
	Maksimal		6,000,000	8,000,000	4,000,000	2,500,000	1,100,000	100,000	18,800,000

Lampiran 6. Pendapatan Selama Satu Tahun

No	Nama Kapal	Produksi (kg)			Trip (Hari)			Pendapatan/Tahun (Rp)			Jumlah (Rp)
		Puncak	Biasa	Paceklik	Puncak	Biasa	Paceklik	Puncak	Biasa	Paceklik	
1	Sukma Wijaya M	2,250	150	50	45	230	20	405,000,000	276,000,000	12,000,000	693,000,000
2	Budi Luhur	2,000	150	40	47	235	20	376,000,000	282,000,000	9,600,000	667,600,000
3	Putra Kontan	2,500	175	30	45	230	25	450,000,000	322,000,000	9,000,000	781,000,000
4	Putra Kontan II	2,250	150	25	46	225	25	414,000,000	270,000,000	7,500,000	691,500,000
5	Hasil Kontan 02	2,500	150	30	44	230	20	440,000,000	276,000,000	7,200,000	723,200,000
6	Kota Baru I	2,500	100	25	47	225	25	470,000,000	180,000,000	7,500,000	657,500,000
7	Kota Baru	2,250	150	30	45	240	10	405,000,000	288,000,000	3,600,000	696,600,000
8	Kota Baru 3	2,500	150	50	42	235	15	420,000,000	282,000,000	9,000,000	711,000,000
9	Putra Mekar	2,000	175	40	43	235	20	344,000,000	329,000,000	9,600,000	682,600,000
10	Kontan Baru	2,500	150	25	42	230	20	420,000,000	276,000,000	6,000,000	702,000,000
11	Putra Kontan I	2,000	150	40	45	220	25	360,000,000	264,000,000	12,000,000	636,000,000
Rata-Rata		2,295	150	35	45	230	20	409,454,545	276,818,182	8,454,545	694,727,272
Minimal		2,000	100	2	42	220	10	344,000,000	180,000,000	3,600,000	636,000,000
Maksimal		2,500	175	50	47	240	25	470,000,000	329,000,000	12,000,000	781,000,000

Keterangan : Harga ikan pada musim puncak : Rp. 4.000/kg
 Harga ikan pada musim biasa : Rp. 8.000/kg
 Harga ikan pada musim paceklik : Rp. 12.000/kg

Lampiran 7. Analisis Keuntungan dan PBP

No	Nama Kapal	Investasi	Pendapatan/Tahun (Rp)	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Tidak Tetap (Rp)	Biaya Total (Rp)	Keuntungan Tahun (Rp)	PBP (thn)
1	Sukma Wijaya M	455,500,000	693,000,000	97,250,000	423,820,000	521,070,000	171,930,000	2.6
2	Budi Luhur	449,300,000	667,600,000	99,150,000	395,764,000	494,914,000	172,686,000	2.6
3	Putra Kontan	570,300,000	781,000,000	134,650,000	460,415,000	595,065,000	185,935,000	3.1
4	Putra Kontan II	530,400,000	691,500,000	114,700,000	415,222,500	529,922,500	161,577,500	3.3
5	Hasil Kontan 02	474,250,000	723,200,000	101,625,000	435,348,000	536,973,000	186,227,000	2.5
6	Kota Baru I	564,500,000	657,500,000	131,750,000	396,862,500	528,612,500	128,887,500	4.4
7	Kota Baru	509,100,000	696,600,000	119,050,000	416,024,000	535,074,000	161,526,000	3.2
8	Kota Baru 3	444,250,000	711,000,000	91,625,000	416,315,000	507,940,000	203,060,000	2.2
9	Putra Mekar	594,000,000	682,600,000	141,500,000	402,339,000	543,839,000	138,761,000	4.3
10	Kontan Baru	529,400,000	702,000,000	117,700,000	406,680,000	524,380,000	177,620,000	3.0
11	Putra Kontan I	447,600,000	636,000,000	93,300,000	388,840,000	482,140,000	153,860,000	2.9
	Rata-Rata	506,236,364	694,727,273	112,936,364	414,330,000	527,266,364	167,460,909	3.1
	Minimal	444,250,000	636,000,000	91,625,000	388,840,000	482,140,000	128,887,500	2.2
	Maksimal	594,000,000	781,000,000	141,500,000	460,415,000	595,065,000	203,060,000	4.4

Lampiran 8. Analisis NPV dan IRR

1. Sukma Wijaya M									
Keuntungan	Depresisai	Proceed	Tahun	DF 4,99%	PV of Proceed (4,99%)	DF 51%	PV of Proceed (51%)	DF 52%	PV of Proceed (52%)
		-455,500,000	0	1,0000	-455,500,000	1,0000	-455,500,000	1,0000	-455,500,000
171,930,000	97,250,000	269,180,000	1	0,8511	229,089,362	0,6626	178,264,901	0,6579	177,092,105
171,930,000	97,250,000	269,180,000	2	0,7243	194,969,670	0,4386	118,056,226	0,4328	116,507,964
171,930,000	97,250,000	269,180,000	3	0,6164	165,931,634	0,2904	78,182,931	0,2848	76,649,976
171,930,000	97,250,000	269,180,000	4	0,5246	141,218,412	0,1924	51,776,775	0,1873	50,427,616
171,930,000	97,250,000	269,180,000	5	0,4465	120,185,882	0,1274	34,289,255	0,1232	33,176,063
NPV					395,894,959		5,070,088		-1,646,275
IRR					51,75%				
Net B/C					1,87				

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \cdot (i_2 - i_1)$$

$$IRR = 51\% + \left(\frac{5.070.088}{5.070.088 - (-1.646.275)} \right) \cdot (53\% - 51\%)$$

$$IRR = 51\% + 0,87\%$$

$$IRR = 51,87\%$$

2. Budi Luhur									
Keuntungan	Depresiasi	Proceed	Tahun	DF 4,99%	PV of Proceed (4,99%)	DF 72%	PV of Proceed (72%)	DF 73%	PV of Proceed (73%)
		-349,300,000	0	1,0000	-349,300,000	1,0000	-349,300,000	1,0000	-349,300,000
172,686,000	99,150,000	271,836,000	1	0,8511	231,349,787	0,5814	158,044,186	0,5780	157,130,636
172,686,000	99,150,000	271,836,000	2	0,7243	196,893,436	0,3380	91,886,155	0,3341	90,826,957
172,686,000	99,150,000	271,836,000	3	0,6164	167,568,882	0,1965	53,442,183	0,1931	52,501,131
172,686,000	99,150,000	271,836,000	4	0,5246	142,611,814	0,1143	31,059,409	0,1116	30,347,475
172,686,000	99,150,000	271,836,000	5	0,4465	121,371,757	0,0664	18,057,796	0,0645	17,541,893
NPV					510,495,676		3,169,728		-951,908
IRR					72,77%				
Net B/C					2.46				

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \cdot (i_2 - i_1)$$

$$IRR = 72\% + \left(\frac{3.169.728}{3.169.728 - (-951.908)} \right) \cdot (73\% - 72\%)$$

$$IRR = 51\% + 0,77\%$$

$$IRR = 72.77\%$$

3. Putra Kontan									
Keuntungan	Depresiasi	Proceed	Tahun	DF 4,99%	PV of Proceed (4,99%)	DF 48%	PV of Proceed (48%)	DF 49%	PV of Proceed (49%)
		-570,300,000	0	1,0000	-570,300,000	1,0000	-570,300,000	1,0000	-570,300,000
185,935,000	134,650,000	320,585,000	1	0,8511	272,838,298	0.6757	216,611,486	0.6711	215,157,718
185,935,000	134,650,000	320,585,000	2	0,7243	232,202,807	0.4565	146,359,112	0.4504	144,401,153
185,935,000	134,650,000	320,585,000	3	0,6164	197,619,410	0.3085	98,891,292	0.3023	96,913,526
185,935,000	134,650,000	320,585,000	4	0,5246	168,186,732	0.2084	66,818,441	0.2029	65,042,635
185,935,000	134,650,000	320,585,000	5	0,4465	143,137,644	0.1408	45,147,595	0.1362	43,652,775
NPV					443,684,891		3,527,927		-5,132,194
IRR					48.41				
Net B/C					1.78				

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \cdot (i_2 - i_1)$$

$$IRR = 48\% + \left(\frac{3.527.927}{3.527.927 - (-5.132.194)} \right) \cdot (49\% - 48\%)$$

$$IRR = 48\% + 0,41\%$$

$$IRR = 48,41\%$$

4. Putra Kontan II									
Keuntungan	Depresisai	Proceed	Tahun	DF 4,99%	PV of Proceed (4,99%)	DF 43%	PV of Proceed (43%)	DF 44%	PV of Proceed (44%)
		-570,300,000	0	1,0000	-570,300,000	1,0000	-570,300,000	1,0000	-570,300,000
161,577,500	114,700,000	276,277,500	1	0,8511	235,129,787	0.7042	194,561,620	0.6944	191,859,375
161,577,500	114,700,000	276,277,500	2	0,7243	200,110,457	0.4959	137,015,225	0.4823	133,235,677
161,577,500	114,700,000	276,277,500	3	0,6164	170,306,772	0.3492	96,489,595	0.3349	92,524,776
161,577,500	114,700,000	276,277,500	4	0,5246	144,941,934	0.2459	67,950,419	0.2326	64,253,316
161,577,500	114,700,000	276,277,500	5	0,4465	123,354,837	0.1732	47,852,408	0.1615	44,620,359
NPV					343,443,787		13,469,267		-3,906,497
IRR					43.78				
Net B/C					1.65				

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \cdot (i_2 - i_1)$$

$$IRR = 43\% + \left(\frac{13.469.267}{13.469.267 - (-3.906.497)} \right) \cdot (44\% - 43\%)$$

$$IRR = 43\% + 0,78\%$$

$$IRR = 43,78\%$$

5. Hasil Kontan 02									
Keuntungan	Depresisai	Proceed	Tahun	DF 4,99%	PV of Proceed (4,99%)	DF 53%	PV of Proceed (53%)	DF 54%	PV of Proceed (54%)
		-570,300,000	0	1,0000	-570,300,000	1,0000	-570,300,000	1,0000	-570,300,000
186,227,000	101,625,000	287,852,000	1	0,8511	244,980,426	0.6536	188,138,562	0.6494	186,916,883
186,227,000	101,625,000	287,852,000	2	0,7243	208,493,979	0.4272	122,966,380	0.4217	121,374,599
186,227,000	101,625,000	287,852,000	3	0,6164	177,441,684	0.2792	80,370,183	0.2738	78,814,675
186,227,000	101,625,000	287,852,000	4	0,5246	151,014,199	0.1825	52,529,532	0.1778	51,178,360
186,227,000	101,625,000	287,852,000	5	0,4465	128,522,723	0.1193	34,333,027	0.1155	33,232,702
NPV					436,203,012		4,087,685		-2,732,781
IRR					53.60				
Net B/C					1.92				

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \cdot (i_2 - i_1)$$

$$IRR = 53\% + \left(\frac{4.087.685}{4.087.685 - (-2.732.781)} \right) \cdot (54\% - 53\%)$$

$$IRR = 53\% + 0,60\%$$

$$IRR = 53,60\%$$

6. Kota Baru I									
Keuntungan	Depresiasi	Proceed	Tahun	DF 4,99%	PV of Proceed (4,99%)	DF 36%	PV of Proceed (36%)	DF 37%	PV of Proceed (37%)
		-564,500,000	0	1,0000	-564,500,000	1,0000	-564,500,000	1,0000	-564,500,000
128,887,500	131,750,000	260,637,500	1	0,8511	221,819,149	0.7353	191,645,221	0.7299	190,246,350
128,887,500	131,750,000	260,637,500	2	0,7243	188,782,254	0.5407	140,915,603	0.5328	138,865,949
128,887,500	131,750,000	260,637,500	3	0,6164	160,665,748	0.3975	103,614,414	0.3889	101,362,007
128,887,500	131,750,000	260,637,500	4	0,5246	136,736,807	0.2923	76,187,069	0.2839	73,986,866
128,887,500	131,750,000	260,637,500	5	0,4465	116,371,751	0.2149	56,019,904	0.2027	54,005,012
NPV					259,875,710		3,822,211		-6,033,816
IRR					36.39				
Net B/C					1.46				

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \cdot (i_2 - i_1)$$

$$IRR = 36\% + \left(\frac{3.882.211}{3.882.211 - (-6.033.816)} \right) \cdot (37\% - 36\%)$$

$$IRR = 36\% + 0,39\%$$

$$IRR = 36,39\%$$

7. Kota Baru									
Keuntungan	Depresisai	Proceed	Tahun	DF 4,99%	PV of Proceed (4,99%)	DF 47%	PV of Proceed (47%)	DF 48%	PV of Proceed (48%)
		-509,100,000	0	1,0000	-509,100,000	1,0000	-509,100,000	1,0000	-509,100,000
161,526,000	119,050,000	280,576,000	1	0,8511	238,788,085	0.6803	190,868,027	0.6757	189,578,378
161,526,000	119,050,000	280,576,000	2	0,7243	203,223,902	0.4628	129,842,195	0.4565	128,093,499
161,526,000	119,050,000	280,576,000	3	0,6164	172,956,513	0.3148	88,328,024	0.3085	86,549,661
161,526,000	119,050,000	280,576,000	4	0,5246	147,197,032	0.2142	60,087,091	0.2084	58,479,501
161,526,000	119,050,000	280,576,000	5	0,4465	125,274,070	0.1457	40,875,572	0.1408	39,513,176
NPV					378,339,602		900,910		-6,885,784
IRR					47.12				
Net B/C					1.74				

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \cdot (i_2 - i_1)$$

$$IRR = 47\% + \left(\frac{900.910}{900.910 - (-6.885.784)} \right) \cdot (48\% - 47\%)$$

$$IRR = 47\% + 0,12\%$$

$$IRR = 47,12\%$$

8. Kota Baru 3									
Keuntungan	Depresisai	Proceed	Tahun	DF 4,99%	PV of Proceed (4,99%)	DF 60%	PV of Proceed (60%)	DF 61%	PV of Proceed (61%)
		-444,250,000	0	1,0000	-444,250,000	1,0000	-444,250,000	1,0000	-444,250,000
203,060,000	91,625,000	294,685,000	1	0,8511	250,795,745	0.6250	184,178,125	0.6211	183,034,161
203,060,000	91,625,000	294,685,000	2	0,7243	213,443,187	0.3906	115,111,328	0.3858	113,685,815
203,060,000	91,625,000	294,685,000	3	0,6164	181,653,776	0.2441	71,944,580	0.2396	70,612,307
203,060,000	91,625,000	294,685,000	4	0,5246	154,598,958	0.1526	44,965,363	0.1488	43,858,576
203,060,000	91,625,000	294,685,000	5	0,4465	131,573,582	0.0954	28,103,352	0.0924	27,241,351
NPV					487,815,248		52,747		-5,817,789
IRR					60.01				
Net B/C					2.10				

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \cdot (i_2 - i_1)$$

$$IRR = 60\% + \left(\frac{52.747}{52.747 - (-5.817.789)} \right) \cdot (61\% - 60\%)$$

$$IRR = 60\% + 0,01\%$$

$$IRR = 60,01\%$$

9. Putra Mekar									
Keuntungan	Depresisai	Proceed	Tahun	DF 4,99%	PV of Proceed (4,99%)	DF 37%	PV of Proceed (37%)	DF 38%	PV of Proceed (38%)
		-594,000,000	0	1,0000	-594,000,000	1,0000	-594,000,000	1,0000	-594,000,000
138,761,000	141,500,000	280,261,000	1	0,8511	238,520,000	0.7299	204,570,073	0.7264	203,087,681
138,761,000	141,500,000	280,261,000	2	0,7243	202,995,745	0.5328	149,321,221	0.5251	147,164,986
138,761,000	141,500,000	280,261,000	3	0,6164	172,762,336	0.3889	108,993,592	0.3805	106,641,294
138,761,000	141,500,000	280,261,000	4	0,5246	147,031,775	0.2839	79,557,366	0.2757	77,276,300
138,761,000	141,500,000	280,261,000	5	0,4465	125,133,426	0.2072	58,071,070	0.1998	55,997,319
NPV					292,443,282		6,513,323		-3,832,419
IRR					37.63				
Net B/C					1.49				

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \cdot (i_2 - i_1)$$

$$IRR = 37\% + \left(\frac{6.513.323}{6.513.323 - (-3.832.419)} \right) \cdot (38\% - 37\%)$$

$$IRR = 37\% + 0,63\%$$

$$IRR = 37,63\%$$

10. Kontan Baru									
Keuntungan	Depresiasi	Proceed	Tahun	DF 4,99%	PV of Proceed (4,99%)	DF 47%	PV of Proceed (47%)	DF 48%	PV of Proceed (48%)
		-529,400,000	0	1,0000	-529,400,000	1,0000	-529,400,000	1,0000	-529,400,000
177,620,000	117,700,000	295,320,000	1	0,8511	251,336,170	0.6803	200,897,959	0.6757	199,540,541
177,620,000	117,700,000	295,320,000	2	0,7243	213,903,124	0.4628	136,665,278	0.4565	134,824,690
177,620,000	117,700,000	295,320,000	3	0,6164	182,045,212	0.3148	92,969,577	0.3085	91,097,763
177,620,000	117,700,000	295,320,000	4	0,5246	154,932,095	0.2142	63,244,610	0.2084	61,552,543
177,620,000	117,700,000	295,320,000	5	0,4465	131,857,102	0.1457	43,023,544	0.1408	41,589,556
NPV					404,673,702		7,400,969		-794,908
IRR					47.90				
Net B/C					1.76				

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \cdot (i_2 - i_1)$$

$$IRR = 47\% + \left(\frac{7.400.969}{7.400.969 - (-794.908)} \right) \cdot (48\% - 47\%)$$

$$IRR = 47\% + 0,90\%$$

$$IRR = 47,90\%$$

11. Putra Kontan I									
Keuntungan	Depresisai	Proceed	Tahun	DF 4,99%	PV of Proceed (4,99%)	DF 47%	PV of Proceed (47%)	DF 48%	PV of Proceed (48%)
		-447,600,000	0	1,0000	-447,600,000	1,0000	-447,600,000	1,0000	-447,600,000
153,860,000	93,300,000	247,160,000	1	0,8511	210,348,936	0,6803	168,136,054	0,6757	167,000,000
153,860,000	93,300,000	247,160,000	2	0,7243	179,020,371	0,4628	114,378,268	0,4565	112,837,838
153,860,000	93,300,000	247,160,000	3	0,6164	152,357,763	0,3148	77,808,346	0,3085	76,241,782
153,860,000	93,300,000	247,160,000	4	0,5246	129,666,181	0,2142	52,930,847	0,2084	51,514,718
153,860,000	93,300,000	247,160,000	5	0,4465	110,354,197	0,1457	36,007,379	0,1408	34,807,242
NPV					334,147,448		1,660,895		-5,198,420
IRR					47.24				
Net B/C					1.75				

$$IRR = i_1 + \left(\frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \right) \cdot (i_2 - i_1)$$

$$IRR = 47\% + \left(\frac{1.660.895}{1.660.895 - (-5198420)} \right) \cdot (48\% - 47\%)$$

$$IRR = 47\% + 0,24\%$$

$$IRR = 47,24\%$$

Lampiran 9. Penghitungan BEP

No	Nama Kapal	Pendapatan/Tahun (Rp)	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Tidak Tetap (Rp)	BEP (Rp)
1	Sukma Wijaya M	693,000,000	97,250,000	423,820,000	250,368,712
2	Budi Luhur	667,600,000	99,150,000	395,764,000	243,501,744
3	Putra Kontan	781,000,000	134,650,000	460,415,000	328,030,476
4	Putra Kontan II	691,500,000	114,700,000	415,222,500	287,084,725
5	Hasil Kontan 02	723,200,000	101,625,000	435,348,000	255,322,874
6	Kota Baru I	657,500,000	131,750,000	396,862,500	332,360,558
7	Kota Baru	696,600,000	119,050,000	416,024,000	295,571,360
8	Kota Baru 3	711,000,000	91,625,000	416,315,000	221,067,835
9	Putra Mekar	682,600,000	141,500,000	402,339,000	344,635,536
10	Kontan Baru	702,000,000	117,700,000	406,680,000	279,782,609
11	Putra Kontan I	636,000,000	93,300,000	388,840,000	240,082,538
Rata-Rata		694,727,272	112,936,364	414,330,000	279,817,173
Minimal		636,000,000	91,625,000	388,840,000	235,772,374
Maksimal		781,000,000	141,500,000	460,415,000	344,718,249

$$BEP = \frac{Biaya\ Tetap}{1 - \frac{Biaya\ Variabel}{Pendapatan}}$$

$$BEP = \frac{97.250.000}{1 - \frac{423.820.000}{693.000.000}}$$

$$BEP = 250.368.712 \text{ rupiah}$$

Lampiran 10. Rekapitulasi hasil analisis finansial usaha *purse seine* teri.

No	Nama Kapal	NPV	IRR	Net/BC	Keuntungan	PBP	BEP
1	Sukma Wijaya M	395,894,959	51,75%	1,87	171,930,000	2.6	250,368,712
2	Budi Luhur	510,495,676	72,77%	2,46	172,686,000	2.6	243,501,744
3	Putra Kontan	443,684,891	48,41%	1,78	185,935,000	3.1	328,030,476
4	Putra Kontan II	343,443,787	43,78%	1,65	161,577,500	3.3	287,084,725
5	Hasil Kontan 02	436,203,012	53,60%	1,92	186,227,000	2.5	255,322,874
6	Kota Baru I	259,875,710	36,39%	1,46	128,887,500	4.4	332,360,558
7	Kota Baru	378,339,602	47,12%	1,74	161,526,000	3.2	295,571,360
8	Kota Baru 3	487,815,248	60,01%	2,10	203,060,000	2.2	221,067,835
9	Putra Mekar	292,443,282	37,63%	1,49	138,761,000	4.3	344,635,536
10	Kontan Baru	404,673,702	47,90%	1,76	177,620,000	3.0	279,782,609
11	Putra Kontan I	334,147,448	47,24%	1,75	153,860,000	2.9	240,082,538
Rata-Rata		389,728,847	49,69%	1,82	167,460,909	3.1	279,817,173
Minimal		259,875,710	36,39%	1,46	128,887,500	2.2	235,772,374
Maksimal		510,495,676	72,77%	2,46	203,060,000	4.4	344,718,249

Lampiran 11. Switching Value

Kriteria Kelayakan Finansial Usaha	Kondisi Produk Ikan Turun 5%			Kondisi Harga Input Naik (Inflasi 4.25%)		
	Min	Maks	Rata-rata	Min	Maks	Rata-rata
Laba	122,443,125	192,907,000	159,087,864	135,331,875	213,213,000	175,833,954
<i>Payback Period</i>	2.09	4.18	2.94	2.29	4.59	3.23
<i>Break Event Point</i>	223,983,755	327,482,337	265,826,314	245,792,700	359,368,775	291,709,403
<i>Benefit Cost Ratio</i>	1.39	2.34	1.73	1.52	2.56	1.90
<i>Net Present Value</i>	246,881,925	484,970,892	370,242,405	270,920,428	532,191,742	406,292,323
<i>Internal Rate Return</i>	31.39%	67.77%	44.69%	40.64%	77.02%	53.94%

Lampiran 12. Daftar Pertanyaan Yang Diajukan Pada Pemilik Usaha Penangkapan *Purse Seine* Teri di Pelabuhan Pulolampes, Kabupaten Brebes.

I. Karakteristik Responden

1. Nama :
2. Alamat :
3. Umur :
4. Pendidikan :

II. Karakteristik Kapal

1. Jenis Kapal /Perahu

- a. Ukuran (m) : L = P= D=.....
- b. Ukuran Tonase (Ton):
- c. Umur Ekonomis :

2. Mesin

- a. Jumlah Mesin :
- b. Kekuatan (PK) :
- c. Tipe/Jenis/Merk :
- d. Umur Ekonomis :

3. Alat Tangkap *Purse Seine*

- a. Ukuran (m) : L = P=
- b. Umur Ekonomis :

III. Biaya Investasi

1. Biaya Tetap (*Fixed Cost*) :

a. Biaya Investasi

No.	Kapal (Rp)	Mesin (Rp)	Alat Tangkap (Rp)	Perlengkapan (Rp)	Total (Rp)
1.					
2.					

b. Biaya Sarana Per Tahun (Biaya Penyusutan dan Perawatan)

No.	Kapal (Rp)	Mesin (Rp)	Alat Tangkap (Rp)	Perlengkapan (Rp)	Total (Rp)
1.					
2.					

2. Biaya Tidak Tetap (*Variabel Cost*)

No.	Jenis Biaya	Jumlah	Harga	Total (Rp)
1.	BBM			
2.	Upah/gaji ABK			
3.	Konsumsi			

IV. Hasil Tangkapan

Jenis Hasil Tangkapan	Musim		
	Puncak	Biasa	Paceklik
Jumlah			

V. USAHA PENANGKAPAN

1. Lama penangkapan/melaut (1 trip) : jam
2. Waktu penangkapan : Pukuls/d
3. Durasi per hauling : jam
4. Frekuensi hauling alat tangkap per hari : kali/hari
5. Daerah penangkapan (fishing ground) dimana saja dalam satu bulan ...
6. Berapa hari dalam sebulan tidak melaut hari
7. Berapa kali melakukan penangkapan dalam satu bulan : hari
8. Berapa bulan dalam setahun tidak melaut.....bulan
9. Bulan apa saja tidak melaut.....
10. Berapa hasil tangkapan per trip : kg
11. Berapa harga jual di TPI : Rp.
12. Berapa tahun memperpanjang surat administrasi kapal.....tahun
13. Bagaimana untuk pembagian hasil tangkapan antara juragan dan ABK.....

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian



Penarikan Jaring (Hauling)



Proses Perbekalan



Proses Penyortiran ikan



Pendaratan ikan di TPI



TPI Pulolampes



Proses penelitian

BIODATA PENELITI



Peneliti dilahirkan di Brebes, tanggal 18 April 1993, merupakan anak kelima dari pasangan Bapak Kusnadi dan (almh) Ibu Rakisah. Peneliti menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 02 Grinting, pendidikan pertama di MTs.N Model Babakan Tegal, pendidikan menengah di SMKN 1 Bulakamba dan pendidikan strata satu pertamanya di STAI Brebes. Peneliti bertempat tinggal di Desa Grinting Kecamatan Bulakamba Kabupaten

Brebes dengan beralamat di Jl. Bawang Rt. 01, Rw. 02.